Rodzaj opracowania : PROJEKT BUDOWLANY

Branża : BUDOWLANA

Temat : INSTALACJA ODDYMIANIA GRAWITACYJNEGO KLATKI SCHODOWEJ

Obiekt : BUDYNEK PRZEDSZKOLA
Przedszkole nr 1 14-100 Ostróda, ul. Chrobrego 5

Inwestor : GMINA MIASTA OSTRÓDA 14-100 Ostróda, ul. A. Mickiewicza nr 24

Projektant : Joanna Kaliszewska

BIURO PROJEKTÓW
Joanna Kaliszewska
14-100 OSTRÓDA, Szafranki, ul. Jesienna 2
TEL. 662 [illegible] 000; e-mail: joasiakwz@wp.pl
NIP 5992461384; REGON 280577596

Sprawdzający : mgr inż. arch. Mariusz Kaliszewski

mgr inż. arch. Mariusz Kaliszewski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń
NR 1/WM/ OKK/2007

Rzeczoznawca p.poż. :

- luty 2018r.

Spis treści

OPIS TECHNICZNY
1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot opracowania
3. System oddymiania grawitacyjnego
4. Cele projektowe
5. Zakres opracowania
6. Przepisy i normy wykorzystane przy określaniu wymagań dla grawitacyjnego systemu oddymiania
7. Ogólna charakterystyka obiektu
8. Opis projektu systemu oddymiania grawitacyjnego klatki schodowej
9. Obliczenia i dobór elementów systemu oddymiania grawitacyjnego klatki schodowej
10. Zestawienie konfiguracji elementów projektowanego systemu oddymiania grawitacyjnego
11. Uwagi ogólne
12. Informacja bioz

ZAŁĄCZNIKI
1. Świadectwa, deklaracje zgodności i certyfikaty oraz aprobaty techniczne

CZĘŚĆ GRAFICZNA OPRACOWANIA
1. Instalacja oddymiania grawitacyjnego klatki schodowej – schemat ideowy
2. Instalacja oddymiania grawitacyjnego klatki schodowej –
3. Instalacja oddymiania grawitacyjnego klatki schodowej –

OPIS TECHNICZNY
do projektu budowlanego instalacji oddymiania klatki schodowej w budynku Przedszkole nr 1 14-100 Ostróda, ul. Chrobrego 5.
1. PODSTAWA OPRACOWANIA
1.1. Materiały dostarczone przez zleceniodawcę.
1.2. Wizja lokalna budynku przeprowadzona przez autora projektu oraz rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
1.3. Obowiązujące normy i przepisy prawne.
1.4. Ustalenia ze Zleceniodawcą.
1.5. Instrukcje producentów materiałów budowlanych.
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
Opracowanie obejmuje projekt budowlany instalacji oddymiania 2 klatek schodowych (KL3 i KL4) w budynku Przedszkola nr 1 14-100 Ostróda, ul. Chrobrego
3. SYSTEM ODDYMIANIA GRAWITACYJNEGO
Oddymianie z wykorzystaniem tzw. efektu komina, czyli wentylacji naturalnej, wywołanej siłami unoszenia, powstałymi na wskutek różnicy gęstości gazów, wynikającymi z różnicy temperatury.
Zapewniają w razie pożaru odprowadzają dym i ciepło i tworzą i utrzymują przypodłogową przestrzeń wolną od dymu, służą też jednocześnie do odprowadzania gorących gazów wydzielanych podczas pożaru w jego stadium rozwojowym.
4. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE
Projekt ma na celu wdrożenie systemu sterowania oddymianiem i ma spełniać poniższe założenia:
a) zapewnienie ewakuacji ludzi z budynku
b) zmniejszanie szkód pożarowych
c) wspieranie akcji ratowniczej w razie pożaru (ułatwianie dostępu ekipom ratowniczym poprzez poprawę widoczności)
5. ZAKRES OPRACOWANIA
Zakres niniejszego projektu systemu oddymiania grawitacyjnego obejmuje:
1) część opisową uwzględniającą:
a) opis z określeniem zakresu systemu oddymiania, prowadzenia instalacji i dobór urządzeń;
b) obliczenie powierzchni czynnej i geometrycznej okien oddymiających oraz powierzchni otworów kompensacyjnych, zapewniających dolot powietrza uzupełniającego;
c) opis systemu sterowania;
d) zestawienie urządzeń i materiałów podstawowych;
e) wykaz niezbędnych robót budowlanych związanych z wykonaniem systemu oddymiania klatki schodowej;
2) część graficzną uwzględniającą:
a) rysunki z rozmieszczeniem elementów na podkładach budowlanych;
b) schemat ideowy instalacji oddymiania.
6. ZASTOSOWANE PRZEPISY I NORMY DO OKREŚLANIU WYMAGAŃ DLA GRAWITACYJNEGO SYSTEMU ODDYMIANIA
1/ ustawa z dnia 7 kwietnia 1994r - Prawo budowlane (Dz.U. 2017 poz. 1332)
2/ rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002r, Nr 75, póz. 690)
3/ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719
4/ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej / Dz. U. z 2015 r., poz. 2117 /.
5/ PN-B-02877-4:2001 oraz PN-B-02877-4:2001/Az1 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzenia dymu i ciepła. Zasady projektowania.
7. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU
Budynek Przedszkola jest to obiekt dwukondygnacyjny częściowo podpiwniczony, wolno stojący, posadowiony na fundamentach bezpośrednich, wykonany w technologii mieszanej – tradycyjnej i uprzemysłowionej – Wk70 i wielkoblokowej, o podłużnym układzie ścian nośnych.
ławy fundamentowe – żelbetowe;
konstrukcja ścian nośnych:
piwnic – beton grubości 24 i 30 cm;
parteru i kondygnacji – prefabrykowane docieplone styropianem gr. 15 cm systemem BSO;
konstrukcja ścian osłonowych – j.w
ścianki działowe:
piwnic – z cegły pełnej;
kondygnacji nadziemnych – z cegły i pref. żelbetowe;

konstrukcja klatek schodowych:
biegi i spoczniki – żelbetowe;
konstrukcja stropów:
piwnic – płyty żelbetowe prefabrykowane
parteru i piętra –
konstrukcja dachu – na ocieplonym stropie ścianki kolankowe z cegły , na których są ułożone płytki korytkowe grubości 10 cm, stropodach wentylowany, gzymsy – żelbetowe, wylewane.
Budynek użyteczności publicznej (przedszkole) zaliczony jest on do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.
Dane ogólne budynku:
powierzchnia wewnętrzna – 61 882,14m2
kubatura – 8 588m3
wysokość – 8,95 m
Uwzględniając przeznaczenie funkcjonalne poszczególnych pomieszczeń, w przedmiotowym budynku występować będzie jedna strefa pożarowa kwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi (KZL) ZL II.
Wymagana klasa odporności pożarowej budynku „C".
Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budowlanych
Klasa odporności pożarowej budynku
Klasa odporności ogniowej elementów budynku4)
główna konstrukcja nośna R 60
konstrukcja dachu R 15
Strop[1)] RE I 60
ściana zewnętrzna[1);2)] EI 30
ściana wewnętrzna[1)] EI 15
przekrycie dachu[3)] RE 15
Oznaczenia:
R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności
ogniowej elementów budynku,
E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,
I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,
1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R)
odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
3) Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli
otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20 % jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad
najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
4) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.
Ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej posiadają klasę odporności ogniowej co najmniej REI 60.
Biegi i spoczniki schodów wykonane są z materiałów niepalnych, w klasie odporności ogniowej co najmniej R 60.
Przedmiotowy budynek posiada dwa pionowe ciągi komunikacji ogólnej – klatki schodowe, oznaczone jako klatka schodowa KL 1 oraz KL 2. Klatka schodowa, oznaczona jako klatka schodowa KL 1 (będąca przedmiotem niniejszego opracowania) umożliwia komunikację pionową pomiędzy kondygnacjami nadziemnymi przedmiotowego budynku. Jest to nieobudowana i niezamykana drzwiami, dwubiegowa klatka schodowa - nie posiadająca jakichkolwiek urządzeń zapobiegających zadymieniu lub służących do usuwania dymu. W ramach planowanych prac budowlanych, klatka schodowa, oznaczona jako klatka schodowa KL 1 wyposażona zostanie w grawitacyjny system usuwania ciepła i dymu, tj. w urządzenie służące do usuwania dymu z przestrzeni w/w pionowego ciągu komunikacji ogólnej (okno oddymiające FIRE 100 x 110 cm).
Przedmiotowy budynek wyposażony jest w przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego. Ciąg komunikacji ogólnej pełniące funkcję dróg ewakuacyjnych są wyposażone w autonomiczne oprawy oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjne) z wbudowanym modułem autotestu. Ponadto wyjścia ewakuacyjne z budynku są wyposażone w podświetlane znaki ewakuacyjne. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne działa przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego. Natężenie oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego wynosi 1 lux.
Z przestrzeni klatki schodowej, oznaczonej jako klatka schodowa KL 1 istnieje możliwość wejścia do sal zajęć poprzez drzwi w wykonaniu „zwykłym", tj. nie zapewniające jakiejkolwiek klasy odporności ogniowej.

Przedmiotowy budynek wyposażony jest w instalację chroniącą od wyładowań atmosferycznych (ochrona podstawowa). W poziomie każdej kondygnacji przedmiotowego budynku w przestrzeni klatek schodowych zamontowane są punkty poboru wody do celów przeciwpożarowych, tj. hydranty wewnętrzne 25 z wężem półsztywnym.

8. OPIS PROJEKTU SYSTEMU ODDYMIANIA GRAWITACYJNEGO KLATKI SCHODOWEJ

8.1. Zakres zabezpieczenia obiektu

Zakresem działania systemu jest usuwanie zadymienia z klatki schodowej w budynku przedszkola oraz dostarczenie do niej świeżego powietrza poprzez automatyczne otwarcie drzwi osadzonych na drodze ewakuacyjnej oraz drzwi wejściowych do budynku przedszkola, pełniących funkcje otworów kompensacyjnych.

8.2. Koncepcja działania Systemu Oddymiania

W oparciu o obowiązujące przepisy zaprojektowano system oddymiania grawitacyjnego klatki schodowej oparty *przykładowo na urządzeniach produkcji D+H Polska Spółka z o.o.*

W wyniku przeprowadzonej analizy opartej o wizję lokalną w obiekcie i konsultacje z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych dobrano system oddymiania grawitacyjnego opartego na działaniu automatycznie otwieranej klapy dymowej oddymiającej umieszczonej w stropie w najwyższym punkcie klatki schodowej oraz automatycznym otwarciu drzwi napowietrzających umieszczonych na parterze budynku.

Opis działania:

dozorowanie - w czasie dozorowania, przy prawidłowo zamontowanym układzie, centrali systemu oddymiania (CSO) wskazuje poprawną pracę świeceniem zielonej diody LED na płycie przycisku oddymiania alarmowanie w przypadku alarmu CSO zgłosi alarm sygnalizując to w przyciskach oddymiania oraz poda napięcie na siłowniki, które otworzą okna oddymiające oraz drzwi napowietrzające. Stan alarmu będzie sygnalizowany w przycisku oddymiania przez świecenie czerwonej diody LED.

uszkodzenie - stan uszkodzenia jest sygnalizowany w przycisku oddymiania przez wygaszenie zielonej diody LED i zaświeceniem się żółtej diody LED.

Wykrywanie zadymienia będzie realizowane za pomocą optycznych czujek dymu i przycisków oddymiania będących elementami projektowanego systemu oddymiania, która po wykryciu zadymienia uruchomi napęd otwierający okno oddymiające oraz drzwi

8.3. System sterowania oddymianiem

W przestrzeni klatki schodowej budynku przedszkola zaprojektowano instalacje grawitacyjnego odprowadzania dymu i ciepła. Jako główny element systemu dobrano centralę sterowania oddymianiem z serii RZN 4408-K produkcji D+H (1), do jej linii dozorowych dołączono Ręczne Przyciski Oddymiania RT 45 produkcji D+H (3), przycisk przewietrzania D+H (4) oraz czujki pożarowe konwencjonalne 3000PLUS (5). Jako elementy wykonawcze zastosowano klapy oddymiające (1) o wymiarach 150 x 150 cm. W celu napowietrzenia klatki schodowej wykorzystano parę drzwi, tj. drzwi osadzonych na drodze ewakuacyjnej oraz drzwi osadzonych na wyjściu ewakuacyjnym z budynku przedszkola (z przestrzeni klatki schodowej) na poziomie parteru, otwieranych automatycznie za pomocą napędów DDS 54/500. Drzwi muszą posiadać możliwość elektrycznego odryglowania. Odryglowanie realizowane jest za pomocą modułu przekaźnika TR-43-K przyłączonego do siłownika DDS 54/500.

Wydzielenie klatki schodowej, dobór stolarki okiennej oraz drzwi przeciwpożarowych i stanowiących zamknięcie otworów napowietrzających wskazano w pkt 11i nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania.

8.4. Centrala sterująca oddymianiem

Jako centralę sterującą projektuje się wykorzystanie centrali typu RZN 4408-K firmy D+H. Układy sterujące posiadają wysoki standard wyposażenia zapewniający komfort obsługi. Centrala posiada układ podtrzymania pracy przy zaniku napięcia zasilania 230 V AC/50 Hz. Pojemność akumulatorów dobierana jest tak, by przez 72 godziny podtrzymać pracę systemu. Centrala kontroluje akumulatory pod względem temperatury ładowania, impedancji oraz poziomu rozładowania.

Podstawowe parametry:

a) kompaktowa konstrukcja;
b) stabilizowane napięcie wyjściowe;
c) dopuszczalny prąd wyjściowy 8A;
d) moc znamionowa 60 VA;
e) stan dozoru 5,6 W;
f) możliwość podłączenia do 8 przycisków oddymiania i 14 czujek pożarowych (tylko czujki dopuszczone przez D+H) na linię; napowietrzające.
g) włączalne funkcje bezpieczeństwa: zakłócenie = alarm, resetowanie instalacji oddymiania i zdalne resetowanie czujek dymowych;
h) możliwość podłączenia czujki deszczowej lub wiatrowo-deszczowej;
i) centrala natynkowa w obudowie z tworzywa sztucznego, zamykane drzwiczki z blachy stalowej;
j) możliwość podłączenia optycznych i akustycznych urządzeń alarmowych;
k) 72 godziny zasilania awaryjnego w przypadku przerwy w dostawie energii z sieci;

l) dostępne akcesoria dodatkowe: przyciski oddymiania, przyciski przewietrzania, automatyczne czujki dymowe, sygnalizatory optyczne i akustyczne, napędy okienne, okna oddymiające, klapy dymowe, automatyka pogodowa, itp.;
m) praca z układem 1 linii i 2 grupy.
Centrala może również pełnić funkcję wentylacji pomieszczenia, w tym celu należy dodatkowo zastosować przycisk sterujący uchylaniem klap, oraz czujnik wiatrowo-deszczowy, który umożliwi natychmiastowe zamknięcie uchylonych klap w przypadku deszczu lub silnego wiatru - oprzyrządowanie ponadstandardowe.
8.5. Przyciski oddymiania
Przyciski oddymiania RT45 D+H pozwalają na ręczne uruchamianie systemu. Przyciski te pozwalają również kasować alarm. Posiadają wskaźnik alarmowy informujący o zakłóceniach występujących w systemie.
8.6. Przycisk przewietrzania
Przycisk przewietrzania LT 43-PL D+H pozwala na ręczne otwierania/zatrzymanie/zamykanie.
8.7. Optyczna czujka dymu oraz gniazdo czujki
Protec 3000PLUS to konwencjonalna optyczna czujka dymu zaprojektowana w nowoczesnej technologii i charakteryzująca się niskim profilem gniazda. Jest ona przeznaczona do zastosowania w centralach konwencjonalnych, a jej sposób detekcji jest oparty o zasadę rozproszonego światła. Czujka jest wyposażona w mechanizm blokady i w widoczną pod każdym kątem diodę LED, która wskazuje alarm pożarowy. Detektor pozwala maksymalnie zapobiegać fałszywym alarmom dzięki zastosowaniu funkcji kompensacji zabrudzenia. Jednakże pomimo to jest tak zaprojektowany, aby miał maksymalną czułość w przypadku prawdziwego pożaru, a w tym konkretnym przypadku pojawieniu się dymu widzialnego. Jego układy są odporne na mocne podmuchy powietrza, pyły, zakłócenia częstotliwości, jak i owady.
Dane techniczne:
a) napięcie robocze16 ÷ 30 VDC;
b) prąd dozorowania 25 μA przy 24VDC;
c) prąd alarmowania 30 mA;
d) stopień ochrony IP 21C;
e) wskaźnik alarmu – czerwona dioda LED.
8.8. Puszki instalacyjne
Puszki instalacyjne PIP-1A firmy W2 stosowane są w systemach sygnalizacji pożaru. Puszka instalacyjna PIP-1A przeznaczona jest do podłączenia np.: sygnalizatorów, głośników systemów rozgłaszania przewodowego (DSO), okien i klap oddymiających oraz drzwi napowietrzających itd. Zadaniem puszek instalacyjnych jest zapewnienie ciągłości linii sygnałowej po spaleniu się sygnalizatora i niedopuszczenie do wyeliminowania z działania sygnalizatorów znajdujących się poza strefą pożaru.
8.9. Napędy/siłowniki
Okno oddymiające FIRE o wymiarach 100 x 110 cm jest wyposażone w dedykowany siłownik ZA 155/800-HS o poborze prądu 2,5 A oraz dedykowanym mocowaniu SDS2, które spełniają wymogi polskiego prawa dotyczącego stosowania klap i okien oddymiających.
Otwarcie drzwi służących do napowietrzania (drzwi na drodze ewakuacyjnej oraz drzwi wyjściowe z przestrzeni klatki schodowej na poziomie parteru) realizowane jest za pomocą napędów drzwiowych typ DDS 54/500 (500N/500 mm).
Do zwalniania zaczepu kontroli dostępu drzwi napowietrzających zastosowano moduł przekaźnikowy TR 43-K montowany na szynę Omega. Moduł zamontowano w pobliżu drzwi i połączono z napędem drzwiowym zgodnie ze schematami producenta. Do otwierania zaleca się zastosowanie modułu FS41 służącego do sekwencyjnego zamykania napędów.
8.10. Zasilanie sytemu
8.10.1. Zasilanie podstawowe
Podstawowym źródłem zasilania dla systemu oddymiania jest sieć energetyczna 230V/50Hz (z przed przeciwpożarowego wyłącznika prądu). Energia zasilania systemu pobierana jest z rozdzielni niskiego napięcia w budynku, z wydzielonej fazy doprowadzonej do central systemu. Pole zasilające i bezpiecznik dla centrali oddymiania powinien być jednoznacznie oznaczony (np.: barwą czerwoną i numerem centrali lub w sposób opisowy, np.: „zasilanie p.poż."). Zaleca się aby jeden bezpiecznik sieciowy na polu zabezpieczał tylko jedną centralę. Niedopuszczalne jest podłączanie do bezpiecznika centrali jakichkolwiek innych odbiorników.
8.10.2. Zasilanie rezerwowe
Centrala systemu oddymiania zasilana jest w przypadku zaniku napięcia przez zasilacz buforowy przez 72 godziny po zaniku napięcia. Niezbędny czas pracy systemu zapewniają 2 akumulatory 12V 3,4 Ah zamontowane w obudowie centrali.
Do baterii akumulatorów systemu oddymiania nie wolno podłączać żadnych innych odbiorników.
Obsługę techniczną baterii akumulatorów należy prowadzić zgodnie z zaleceniami wytwórcy.
8.11. Instalowanie
8.11.1. Zasady ogólne

Montaż systemu oddymiania powinien być przeprowadzony zgodnie z projektem przez osoby posiadające kwalifikacje potwierdzone Certyfikatem producenta. Jeśli podczas instalowania systemu oddymiania wystąpią jakiekolwiek odstępstwa od projektu, to wszystkie niezbędne zmiany powinny być uzgodnione z projektantem i rzeczoznawcą, a uzgodnione poprawki powinny być uwzględnione wraz z deklaracją zgodności i wprowadzone do dokumentacji powykonawczej.

8.11.2. Rozmieszczenie

Rozmieszczenie wszystkich elementów systemu oddymiania powinno być zgodne z projektem. Wszelkie zmiany powinny być uzgodnione z projektantem systemu oddymiania.

8.11.3. Układanie kabli i rurek

Okablowanie powinno być wykonane zgodnie z przepisami krajowymi. Poszczególne elementy systemu należy łączyć zgodnie z dokumentacją techniczną producenta.

Prowadzenie kabli powinno stosować się dodatkowo do poniższych zasad:

1) czynniki wpływające na przebieg tras kablowych:

a) zakłócenia elektromagnetyczne;

b) możliwość uszkodzenia przez pożar;

c) możliwość uszkodzenia mechanicznego;

d) możliwość uszkodzenia przy konserwacji, w tym konserwacji innych urządzeń;

2) wszystkie kable i inne metalowe części systemu oddymiania powinny być skutecznie oddzielone od metalowych części instalacji odgromowej;

3) pętle dozorowe powinny być odseparowane od innych przewodów wysokiego napięcia na odległość nie mniejszą niż 0,3 m;

4) do podłączenia poszczególnych elementów systemu oddymiania należy użyć:

a) linia dozorowa czujek dymu – przewodem uniepalnionym typu YnTKSY ekw 1 x 2 x 0,8;

b) podłączenie przycisków oddymiania – przewodem typu YnTKSY ekw 3 x 2 x 0,8;

c) linia przycisku przewietrzania – przewodem typu YnTKSY ekw 3 x 2 x 0,8;

d) zasilanie siłowników – przewodem typu HdGs 3 x 1,5;

e) zasilanie 230 V – przewodem typu HdGs 3 x 2,5;

5) kable natynkowe zasilające urządzenia wykonawcze (HdGs) powinny być montowane metalowymi obejmami mocującymi o średnicy dostosowanej do przekroju kabla. Kabel należy mocować maksymalnie co 30 cm;

6) kable prowadzone podtynkowo powinny być zaklejone zaprawą na głębokość przynajmniej 5 mm;

7) kable sygnałowe (czujek, przycisków oddymiania, przycisków przewietrzania) można układać w korytach lub rurkach elektroinstalacyjnych;

8) nie wolno łączyć przewodów sygnałowych pomiędzy detektorami, należy w takim wypadku wymienić cały odcinek kabla;

9) w przypadku konieczności łączenia przewodu pomiędzy urządzeniami wykonawczymi systemu oddymiania a kablem zasilającym należy zastosować metalową puszkę, z kostkami ceramicznymi, odpornymi na wysoką temperaturę

Wprowadzanie przewodów:

a) do przycisków należy zostawić wolne na długości ok. 0,2 m,

b) do listew zaciskowych (osprzęt rozdzielaczy) ok. 0,5 m,

c) do centrali sterowania oddymianiem od 0,4 do 1,0 m.

Instalacje należy prowadzić zgodnie z projektem, jednak w sposób zabezpieczający instalację przed uszkodzeniami mechanicznymi wynikającym z sąsiedztwa innych urządzeń lub instalacji. Ewentualne zmiany rozmieszczenia należy konsultować z projektantem. Przejścia kabli przez ściany wewnętrzne, stanowiące obudowę klatki schodowej należy uszczelnić masą o deklarowanej klasie odporności ogniowej EI 60.

Po zakończeniu prac należy wykonać pomiary instalacji i protokoły pomiarów przekazać Inwestorowi wraz z dokumentacją powykonawczą (jeśli wprowadzane były zmiany).

8.11.4. Pozostałe prace przy instalowaniu

1) Przy instalowaniu należy w szczególności przestrzegać następujących zasad:

a) urządzenia elektryczne należy instalować w sposób utrudniający ich przypadkowe odłączenie;

b) pomiędzy detektorami nie może występować łączenie przewodów;

c) po uruchomieniu należy wykonać niezbędne próby w celu wyeliminowania nieprawidłowych połączeń elementów systemu oddymiania;

d) uruchomienie systemu oddymiania należy wykonać według Dokumentacji Techniczno - Ruchowej producenta.

2) Montaż centrali

a) centrale sterowania oddymianiem RZN należy montować zg. z wymaganiami producenta zawartymi w DTR;

b) centrale zainstalować na klatce schodowej w pobliżu klapy dymowej;

c) centrale należy zainstalować w widocznym, łatwo dostępnym miejscu, nieoświetlonym bezpośrednio padającymi promieniami słońca, z dala od źródeł ciepła, nienarażonym na uszkodzenia mechaniczne.
3) Montaż przycisków oddymiania
Przyciski oddymiania należy montować natynkowo, w trwały sposób, na wysokości 1,4 m od poziomu wykończonej posadzki mierząc do środka przycisku. Dopuszczalna tolerancja wysokości montażowej ± 0,2 m.
8.12. Odbiór systemu oddymiania
Odbiór systemu oddymiania należy przeprowadzić po dokonaniu niezbędnych prób poprawnego działania systemu. Odbioru dokonuje komisja w składzie:
a) przedstawiciel właściciela, osoby przez niego wyznaczone lub użytkownik obiektu;
b) przedstawiciel firmy Instalującej (kierownik robot);
c) konserwator systemu oddymiania;
d) projektant systemu oddymiania.
Po zmontowaniu wszystkich elementów instalacji (sytemu oddymiania) należy przeprowadzić następujące procedury sprawdzające i próby:
-sprawdzić kompletność instalacji zgodnie z dokumentacją;
-sprawdzić, czy wszystkie elementy zostały zamontowane zgodnie z dokumentacją;
-sprawdzić kompletność znaków informacyjnych, tabliczek i instrukcji oraz miejsca ich zamontowania;
- dokonać pomiarów rezystancji izolacji przewodów i innych wymaganych parametrów elektrycznych;
- sprawdzić prawidłowość wykonania i działania instalacji i poszczególnych jej elementów oraz przeprowadzić następujące próby:
-przeprowadzić test ręcznych przycisków oddymiania;
-przeprowadzić test „zadymienia" czujki dymu.
System oddymiania po przekazaniu do eksploatacji powinien pozostawać w ciągłym ruchu i pod stałym nadzorem konserwatora.
8.13. Szkolenie
Osoby, które przewidziane są do obsługi, kontroli lub nadzoru automatycznych urządzeń oddymiania, należy przeszkolić w zakresie obsługi systemu. Szkolenie niniejsze powinno być potwierdzone podpisanym przez osoby przeszkolone dokumentem.
8.14. Konserwacja systemu oddymiania
Konserwacja powinna składać się z czynności wymienionych przez producenta i powinna być wykonywana w okresach przez niego narzuconych, nie rzadziej jednak niż raz w roku. Konserwacja roczna może być prowadzona jedynie przez autoryzowany serwis dystrybutora systemu lub autoryzowanych partnerów, którzy posiadają odpowiednie przeszkolenie w tym zakresie (przy zastosowaniu rozwiązania przykładowego potwierdzone certyfikatem wystawionym przez D+H Polska Sp. z o.o.)
Procedurę konserwacji :
Obsługa codzienna
Użytkownik powinien zapewnić aby w każdy dzień roboczy było sprawdzone:
-czy każda centrala sterująca wskazuje stan dozorowania, lub czy każde odchylenie od stanu dozorowania jest odnotowane w książce eksploatacji i czy we właściwy sposób został zawiadomiony konserwator;
-czy po każdym alarmie zarejestrowanym poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania;
-czy, jeżeli instalacja była wyłączana, przeglądana lub resetowana, to została przywrócona do stanu dozorowania;
-każda zauważona nieprawidłowość powinna zostać odnotowana w książce eksploatacji i możliwie szybko usunięta.
Obsługa miesięczna
Użytkownik powinien zapewnić aby co najmniej raz w miesiącu:
-czy przeprowadzono test wskaźników optycznych w centrali i na przyciskach a każdy fakt niesprawności jakiegoś wskaźnika został odnotowany w książce eksploatacji;
- każda zauważona nieprawidłowość powinna zostać odnotowana w książce eksploatacji i możliwie szybko usunięta.
Obsługa kwartalna
Użytkownik powinien zapewnić, aby co najmniej jeden raz na każde trzy miesiące, osoba kompetentna:
- sprawdziła wszystkie zapisy w książce eksploatacji i podejmie niezbędne działania, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji;
- spowodowała zadziałanie, co najmniej jednej czujki lub ręcznego przycisku oddymiania w każdej strefie, w celu sprawdzenia czy centrala sterująca prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały oraz uruchamia w sposób prawidłowy klapy oddymiające;
-sprawdziła, czy nadzorowanie uszkodzeń centrali funkcjonuje prawidłowo;
- sprawdziła zdatność centrali do uruchomienia klap oddymiających;
- przeprowadziła wszystkie inne próby, określone przez instalatora, dostawcę lub producenta;

dokonała rozpoznania, czy nastąpiły jakieś zmiany budowlane w budynku lub jego przeznaczeniu, które mogły mieć wpływ na poprawność rozmieszczenia przycisków oddymiania oraz klap oddymiających;
- każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce eksploatacji i możliwie szybko usunięta.

Obsługa roczna

Użytkownik powinien zapewnić, aby co najmniej raz w roku, specjalista posiadający certyfikat wystawiony przez dystrybutora systemu D+H Polska Sp. z o.o.:
- przeprowadził próby zalecane dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej;
- sprawdził każdy element systemu na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta;
- sprawdził zdatność Centrali do uaktywniania wszystkich wyjść;

UWAGA:
-należy zastosować takie metody, które zapobiegną niepożądanym sytuacjom, jak np.: uruchomienie alarmu systemu sygnalizacji pożaru;
-sprawdził wzrokowo, czy wszystkie połączenia kablowe i aparatura są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone;
-dokonał oględzin, w celu ustalenia, czy nastąpiły jakieś zmiany budowlane w budynku lub jego przeznaczeniu, które mogły wpłynąć na poprawność rozmieszczenia elementów systemu i czy wszystkie ręczne przyciski oddymiania są dostępne i widoczne;
-sprawdził stan wszystkich baterii akumulatorów rezerwowych;
-każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce eksploatacji i możliwie szybko usunięta.

8.15. Zagadnienia BHP

Prace instalacyjne oraz inne muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP dla wszystkich branż oraz z zasadami panującymi na placu budowy.
Użyte materiały budowlane i wykończeniowe muszą posiadać aprobatę techniczną dopuszczającą do stosowania w obiektach i pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi, nie wydzielających żadnych szkodliwych substancji w trakcie użytkowania.
Prace na wysokości związane np.: z instalowaniem czujek należy przeprowadzać z zachowaniem szczególnej ostrożności przy wykorzystaniu sprawnego sprzętu i narzędzi.
Należy zwrócić szczególną uwagę na stabilność drabin, podnośników itp.
Elektronarzędziami należy posługiwać się z zachowaniem warunków ich bezpiecznej pracy podanej w stosownych instrukcjach producenta.

8.16. Uwagi końcowe

W pobliżu okna oddymiającego oraz drzwi napowietrzających nie wolno ustawiać żadnych przedmiotów, mebli itp.
Okna i drzwi musza mieć pełną swobodę otwarcia i umożliwiać swobodny przepływ powietrza. Drzwi przeciwpożarowe na wszystkich kondygnacjach powinny znajdować się w pozycji zamkniętej.

Dokumentacja

W przedmiotowym obiekcie we wskazanym w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego miejscu powinny znajdować się następujące dokumenty, związane z obsługą systemu oddymiania grawitacyjnego:
-instrukcja obsługi centrali systemu oddymiania grawitacyjnego;
-książka pracy sytemu oddymiania grawitacyjnego, w której należy notować wszelkie prace związane z obsługą techniczną systemu oddymiania grawitacyjnego;
-nazwę i adres konserwatora systemu oddymiania grawitacyjnego.

9. OBLICZENIA I DOBÓR ELEMENTÓW SYSTEMU ODDYMIANIA GRAWITACYJNEGO KLATKI SCHODOWEJ

9.1. Oddymianie

W oparciu o obowiązujące normy i przepisy system oddymiania grawitacyjnego klatki schodowej musi spełniać następujące parametry:
gdzie:
F – powierzchnia rzutu poziomego klatki schodowej = 20,01 m2
Acz – minimalna powierzchnia czynna oddymiania
Powierzchnia geometryczna jednego otworu nie może być mniejsza niż 1 m2.
5 % z 20,01=1 m2
Dla wymaganej powierzchni czynnej oddymiania dobrano klapę oddymiającą o wymiarach 1,5 x 1,5 m o powierzchni czynnej oddymiania 1,15 m2.
Powierzchnia geometryczna klapy 1,5*1,5=2,25m2.
Wymagana powierzchnia czynna oddymiania ≤ powierzchnia czynna oddymiania zaprojektowanej klapy
1 m2 < 1,15 m2 – warunek spełniony
Wymagana powierzchnia geometryczna ≤ Powierzchnia geometryczna projektowanej klapy okna

Wymagana powierzchnia geometryczna ≤ Powierzchnia geometryczna projektowanej klapy okna
1 m2 <2,25 m2 – warunek spełniony
9.2. Napowietrzanie (otwór kompensacyjny)
Odpowiedni napływ świeżego powietrza będzie zapewniony poprzez drzwi wyjściowe z przestrzeni klatki schodowej, prowadzące na zewnątrz obiektu, mieszczące się na parterzebudynku.
Powierzchnia geometryczna otworów napowietrzających powinna być o 30 % większa od sumy geometrycznej powierzchni okna oddymiającego.
Powierzchnia geometryczna okna oddymiającego wynosi 2,25 m2.
Minimalna (wymagana) powierzchnia geometryczna otworu napowietrzającego (kompensacyjnego) w świetle:
An = 1,30 x 1.00 = 1,30 m2
Napowietrzanie klatki schodowej realizowane będzie przez automatyczne otwarcie (za pomocą napędów DDS54/500) drzwi 0,9*2,00 na poziomieparteru, otwieranych automatycznie za pomocą napędów DDS 54/500.Powierzchnia geometryczna napowietrzająca drzwi wykorzystanych jako otwór dolotowy wynosi:
0,9*2.0=1,80 m2
Wymagana powierzchnia geometryczna napowietrzania ≤ powierzchnia otworów dolotowych
1,3 m^2 <1,80 m^2 – warunek spełniony
Okna do momentu odwołania alarmu muszą pozostać w pozycji otwartej.
Napowietrzające otwory dolotowe powinny być w widoczny sposób oznakowane np.: stosując naklejkę informacyjną.
10. ZESTAWIENIE KONFIGURACJI ELEMENTÓW PROJEKTOWANEGO SYSTEMU ODDYMIANIA GRAWITACYJNEGO (NA ZASTOSOWANYM PRZYKŁADOWO ROZWIĄZANIU D+H)
ZESTAWIENIE DLA 1 KLATKI SCHODOWEJ (PRZEWIDUJE SIĘ ODDYMIANIE 2 KLATEK SCHODOWYCH):
Lp. NAZWA (opis) TYP j.m. Ilość
1 Centrala oddymiania modułowa 8A RZN 4408-M szt. 1
2 Akumulatory centrali-RZNxx08 12 V / 3,4 Ah D+H AKKU 3A szt. 2
3Klapa oddymiająca SL=550; B300; WL1500; Re50; Powierzchnia czynna oddymiania Acz=1,15m2 z napędem ZA155/1000PLP-HS szt 1
4 Przekaźnik NO/NC na szynę Omega TR 43-K szt. 1
5 Przycisk oddymiania w obudowie alum. D+H RT 45 LT szt. 1
6 Przycisk przewietrzania D+H LT- 43 PL szt. 1
7 Puszka przyłączeniowa prod. W2 PIP-2A szt. 4
8 Czujka optyczna konwencjonalna PLUS/3000-OP szt. 2
9 Napęd drzwiowy 500N/500 mm D+H DDS 54/500 szt. 1
10 Czujka pogodowa WRG 82 (opcja) D+H WRG 82 szt. 1
11 Moduł zamykania sekwencyjnego do napędów FS-41 szt 1
12 Kabel bezhalogenowy PH90 Bitner HDGs 3 x 2,5 oraz 3 x 1,5 mwg potrzeb
13 Kabel Bitner YnTKSY 1 x 2 x 0,8 mwg potrzeb
14 Kabel Bitner YnTKSY 3 x 2 x 0,8 mwg potrzeb
15Materiały instalacyjne (rurki, złączki, uchwytydo PH90, PROMAT) etc.inne kplwg potrzeb
11. WYKAZ NIEZBĘDNYCH ROBÓT BUDOWLANYCH ZWIĄZANYCH Z WYKONANIEM SYSTEMU ODDYMIANIAKLATKI SCHODOWEJ
a. Roboty rozbiórkowe, wykucia i zamurowania
– demontaż drzwi z ościeżnicami do sal zajęć, osadzonych w przestrzeni klatki schodowej na poziomie parteru orazI piętra;
– demontaż drzwi z ościeżnicami, osadzonych na drodze ewakuacyjnej i wyjściu ewakuacyjnym z przestrzeni klatkischodowej na poziomie parteru;
- wykucie otworu w stropie i dachu z montażem stalowej konstrukcji wsporczej pod sufitem I piętra klatki schodowej
– demontaż hydrantu wewnętrznego 25 zamontowanego w przestrzeni klatki schodowej na poziomie parteru orazI piętra;
b. Roboty budowlane związane z wydzieleniem klatki schodowej
– wymurować ścianę wewnętrzną, wydzielającą przestrzeń klatki schodowej od korytarza na poziomie parteru orazI piętra z materiałów niepalnych w klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60;
– osadzić nowe drzwi przeciwpożarowe o deklarowanej klasie odporności ogniowej EI 30 S200 na wejściu do sal zajęćz przestrzeni klatki schodowej
– osadzić nowe drzwi przeciwpożarowe o deklarowanej klasie odporności ogniowej EI 30 S200 na wejściu do klatki
schodowej z przestrzeni korytarzy ;

– osadzić nowe drzwi przystosowane do automatycznego otwarcia na drodze ewakuacyjnej i wyjściu ewakuacyjnymz przestrzeni klatki schodowej na poziomie parteru (drzwi dwuskrzydłowe o łącznej szerokość co najmniej 1,2 m,szerokość skrzydła zasadniczego co najmniej 0,9 m – kierunek otwarcia zgodny z kierunkiem ewakuacji, tj. nazewnątrz klatki schodowej);
c. Roboty budowlane związane z wykonaniem systemu oddymiania klatki schodowej
– montaż okna oddymiającego z siłownikiem w przestrzeni klatki schodowej na poziomie I piętra;
– montaż centrali oddymiania w przestrzeni klatki schodowej na poziomie I piętra;
– montaż detektora (czujki) dymu w przestrzeni klatki schodowej na poziomie parteru oraz I piętra;
– montaż alarmowego przycisku oddymiania w przestrzeni klatki schodowej na poziomie I piętra oraz I piętra;
– montaż przycisku przewietrzania w przestrzeni klatki schodowej na poziomie I piętra;
– wykonanie instalacji elektrycznej;
d. Roboty uzupełniające
– uzupełnienie tynków,
– roboty malarskie.
12. UWAGI OGÓLNE
Użyte w projekcie budowlanym nazwy materiałów, armatury i urządzeń, które wskazują lub mogłyby kojarzyć sięz producentem lub firmą nie mają na celu preferowania wyrobu danego producenta, lecz określają parametry technicznei cechy jakościowo-użytkowe zastosowanych w projekcie materiałów, armatury i urządzeń.
*Dopuszcza się zastosowanie równoważnych zamienników materiałów, armatury i urządzeń określonych w dokumentacjitechnicznej nazwą producenta i/lub znakiem towarowym, jeżeli oferowane wyroby równoważne będą posiadaćparametry techniczne i cechy jakościowo-użytkowe nie gorsze od wyrobów wymienionych w projekcie budowlanym.*Przepusty instalacyjne prowadzone poprzez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny posiadać klasęodporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.
13. INFORMACJA BIOZ
a. Zakres robót dla całego zamierzenia
Budowa instalacji oddymiania klatki schodowej w budynku Przedszkola Samorządowego nr 1 m. Ostróda przy ul. Chrobrego 5.
b. Wykaz istniejących obiektów budowlanych związanych z przedmiotową budową.
Obecnie budynek nie posiada wymaganego prawem oddymiania klatki schodowej.
c. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu budowy, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
Materiały przeznaczone do wbudowania mogą być składowane na zewnątrz budynku w miejscu wyznaczonego zaplecza budowy.
d. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożenia oraz miejsce i czas ich występowania:
- upadek z wysokości przy montażu przewodów instalacji przeciwpożarowej,
- porażenie prądem przy obsłudze urządzeń wykorzystywanych do montażu instalacji przeciwpożarowej,
- spowodowanie pożaru podczas montażu instalacji przeciwpożarowej.
e. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
Ze względu na charakter warunków realizacji robót instruktaż ogólny musi być prowadzony przed przystąpieniemdo pracy pracowników oraz instruktaż stanowiskowy osobny dla obsługi poszczególnych maszyn i urządzeń, które będąstosowane w trakcie budowy.
Instruktaż ogólny obejmuje:
– przekazanie pracownikom jaki zakres i rodzaj robót będzie wykonywany w danym elemencie robót, rozdział zadańi odpowiedzialności dla poszczególnych pracowników;
– zapoznanie pracowników z zagrożeniami mogącymi występować podczas realizacji robót;
– wyznaczenie stref zagrożeń;
– zapoznanie pracowników z organizacją robót oraz organizacją transportu materiałów i organizacją komunikacji;
– sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną itp.
– sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót;
– przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami;
– określenie zasad i sposobu zabezpieczenia terenu realizacji robót i używania sprzętu budowlanego.
Instruktaż stanowiskowy obejmuje:
– sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w niezbędny dla poszczególnych pracowników, na danym stanowisku sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną itp.,
– sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót na

danym stanowisku - zapoznanie pracownika lub pracowników z instrukcjami obsługi urządzenia do którego obsługi został przydzielony,
– przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami, ze szczególnym zwróceniem uwagi na prawidłowość ich użytkowania,
– instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących używania powierzonego do użytkowania sprzętu budowlanego oraz sposobu sprawdzenia jego sprawności i zabezpieczeń przed narażeniem zdrowia i życia w trakcie jego obsługi.
f. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
Środki techniczne:
– sprzęt ochrony indywidualnej,
– narzędzia i sprzęt budowlany sprawny technicznie i wykorzystywany zgodnie z jego przeznaczeniem, instrukcją użytkowania i zasadami bhp.
– tablice informacyjne oraz barierki lub taśmy uniemożliwiające wejście osobom postronnym podczas wykonywania robót.
Środki organizacyjne:
– zabezpieczenie miejsca wykonywania robót przed dostępem osób postronnych,
– w trakcie realizacji robót musi być zapewniona komunikacja - przejście umożliwiające w każdej chwili ewakuację osób,
– w przypadku realizacji robót uniemożliwiających zapewnienie drogi ewakuacyjnej, na czas ich realizacji, powyżej wykonywanych robót nie mogą przebywać ludzie,
– ustalić z pracownikami harmonogram realizacji poszczególnych elementów robót w tym robót o szczególnym zagrożeniu bezpieczeństwa, w celu wywołania szczególnej ostrożności przy wykonywaniu tych czynności.
g. postanowienia końcowe
Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:
– sporządzenie planu BIOZ nie jest wymagane

mgr inż. arch. Mariusz Kaliszewski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń
NR 1/WM/OKR/2007

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

magister inżynier architekt Mariusz Kaliszewski

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **1/WM OKK/2007**, jest wpisany na listę członków Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WM-0181.**

Członek czynny od: 27-06-2007 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 09-01-2017 r. Olsztyn.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-05-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Mariusz Szafarzyński, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WM-0181-AEE9-5A8A-7E44-BEDC

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgowa Izbą Architektów RP.

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WARMIŃSKO-MAZURSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

l.dz.260/ WMOKK//2007

Olsztyn, dnia 1 czerwca 2007r.

sygnatura akt: WMOKK/4/2006

DECYZJA nr 1/WM OKK/2007

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959, z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364 oraz Nr 169. poz. 1419 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 63), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247).), oraz art.104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682)

stwierdza się, że

Pan

magister inżynier architekt	**Mariusz Kaliszewski**
(tytuł zawodowy)	*(imię lub imiona i nazwisko)*

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani/Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

1. Przewodniczący Komisji: **Piotr Kaniewski**
2. Sekretarz Komisji: **Magdalena Rafalska**
3. Członek Komisji: **Andrzej Góralski**
4. Członek Komisji: **Mariusz Szafarzyński**

Otrzymują:

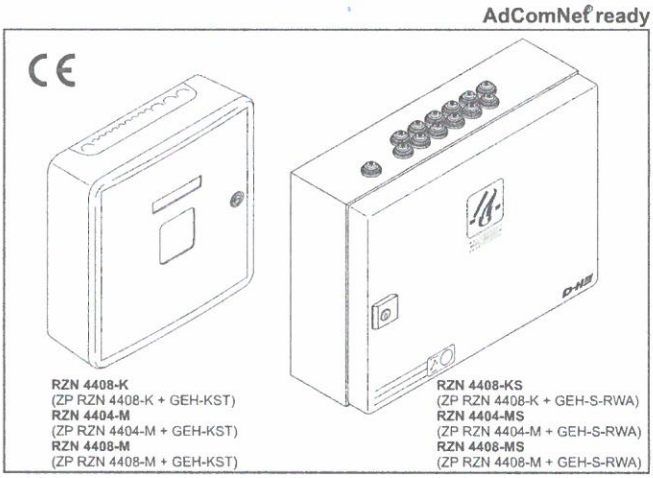
1. Mariusz Kaliszewski,
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
   1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
   2) okręgowa rada Izby Architektów.
3. a.a.

10-117 Olsztyn, ul. 1-Maja 13, pok.306, tel. (0-89)521 34 30 do 32, e-mail : wm@iarp.pl, http: / www.wm.iarp.pl
NIP : 739-32-79-898, REGON : 017466395-00067, Konto : PKO BP II O/Olsztyn, Nr 39 1020 3541 0000 5602 0011 4033

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

RZN 4404-M / RZN 4408-M / RZN 4408-K

AdComNet® ready



RZN 4408-K
(ZP RZN 4408-K + GEH-KST)
RZN 4404-M
(ZP RZN 4404-M + GEH-KST)
RZN 4408-M
(ZP RZN 4408-M + GEH-KST)

RZN 4408-KS
(ZP RZN 4408-K + GEH-S-RWA)
RZN 4404-MS
(ZP RZN 4404-M + GEH-S-RWA)
RZN 4408-MS
(ZP RZN 4408-M + GEH-S-RWA)

VdS G 506001 Dopuszczenie Nr (pomarańczowy)

VdS 0786 - CPD - 50382 **EN 12101-10 : 2005/AC:2007** conform

TÜV B 06 05 22802 024 Certyfikat Nr certificate-no.

CNBOP-PIB 2265/2014

CNBOP-PIB 2921/2014

AT-0401-0382/2013

pl Instrukcja obsługi

99.825.78 3.4/04/15

Spis treści

Wprowadzenie/ Schemat montażowy 3
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem / Wskazówki bezpieczeństwa 4
Otwarcie oddymiania 4
Servicetimer 4
Ważne przepisy / Naprawa i czyszczenie 4
Certyfikat zgodności / Utylizacja 4
Dane techniczne 5
Zasilanie awaryjne 24V 5
Piktogramy 5
Montaż centrali oddymiania w obudowie GEH-KST 6
Widok płyty głównej 7
Ustawienie przełącznika kodującego 8-9
Okablowanie w systemach oddymiania D+H / Plan okablowania 10
230 V Zasilanie 11
Schemat połączeń 11
Podłączenie przycisków oddymiania 12
Podłączenie czujek pożarowych, systemu sygnalizacji pożarowej 13
Podłączenie chwytaków elektromagnetycznych 13
Napędy 13
Uwagi dotyczące uruchomienia 14
Obsługa 15-17
Przeglądy / Konserwacja 18

Wprowadzenie

D+H serwis i partnerzy handlowi
Bezpieczeństwo budynku zależy nie tylko od produktu ale wynika również z kompetencji.
Wszyscy partnerzy D+H oferujący usługi serwisowe i sprzedaż urządzeń są regularnie szkoleni przez specjalistów D+H i posiadają certyfikaty potwierdzające ich wiedzę i umiejętności.
Ścisła współpraca z producentem D+H Mechatronic AG pozwala wypracować kompleksowe rozwiązania systemowe dla oddymiania i naturalnej wentylacji budynku.
Pełne wsparcie klienta wraz z ciągłą kontrolą jakości we wszystkich fazach projektu: od planowania i doradztwa przez projektowanie, sprzedaż aż do montażu, uruchomienia, napraw i serwisu.
Dzięki temu najwyższe standardy jakości, krajowe i międzynarodowe są spełnione w sposób wiarygodny.

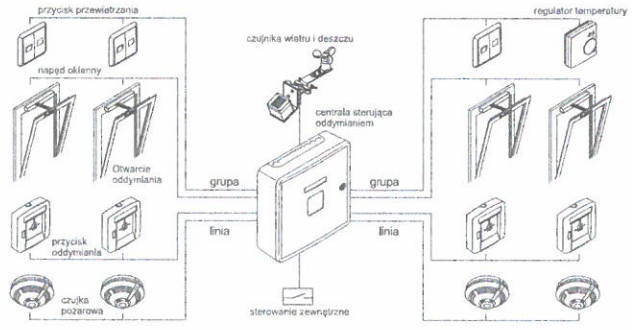
Montaż i uruchomienie
W celu zapewnienia kompleksowego i profesjonalnego montażu i uruchomienia dysponujemy siecią serwisu D+H i partnerów handlowych.
Nasz system partnerski gwarantuje, że produkty D+H są instalowane zgodnie z wytycznymi technicznymi przez wyszkolonych i doświadczonych instalatorów.

Konserwacja i naprawa
Każdy zarządca budynku lub właściciel jest odpowiedzialny za niezawodność zainstalowanych w nim urządzeń przeciwpożarowych.
Regularna i prawidłowa konserwacja zapewnia stałą gotowość systemu.
Serwis D+H i partnerzy handlowi mają najlepsze kwalifikacje do prowadzenia konserwacji. Dzięki podpisanym umową serwisowym zarządcy budynków mogą potwierdzić, że wypełniają nałożone na nich obowiązki.

Jakość z gwarancją
Dla wszystkich systemów oddymiających D+H, które zostały zainstalowane przez serwis D+H lub partnerów handlowych i są regularnie serwisowane, możliwe jest rozszerzenie gwarancji.
Szczegóły u regionalnych przedstawicieli D+H.

Zawsze w pobliżu
Dzięki sieci biur i partnerów jesteśmy reprezentowani na całym świecie.
Szukasz lokalnego partnera D+H?
Wystarczy odwiedzić naszą stronę internetową:
www.dh-partner.com

Schemat montażowy



Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

- Sterowanie oddymianiem dla małych i średnich obiektów budowlanych
- Zastosowanie magistrali AdComNet w systemach oddymiania
- Mikroprocesorowy panel sterowania
- 1 lub 2 linie, 2 lub 3 grupy
- 4 A lub 8 A prąd napędów
- Komfortowe funkcje dla codziennego przewietrzania
- Montaż tylko wewnętrzny

Wskazówki bezpieczeństwa

Napięcie robocze 230V!
Niebezpieczeństwo porażenia prądem!
- Podłączenie musi być wykonywane przez uprawnionych specjalistów elektryków
- Montaż tylko wewnętrzny
- Używać tylko oryginalnych części D+H

Otwory oddymiające

W przypadku pożaru dym, gazy pożarowe i ciepło są swobodnie odprowadzane otworem oddymiającym. Rozmiar, rodzaj i układ otworów ma decydujące znaczenie dla optymalnego efektu odprowadzania dymu i ciepła.
Wymagania te są określone w odpowiednich przepisach danego kraju.
Więcej informacji jest również dostępne pod **www.rwa-heute.de.**

Servicetimer

W okresie ok. 14-16 miesięcy od uruchomienia centrala informuje o konieczności przeprowadzenia konserwacji.

Żółta dioda na przycisku oddymiania i zielona dioda (D6) w centrali zacznie migać.

Zakłócenie w systemie oddymiania sygnalizowane jest poprzez wygaszenie zielonej diody na przycisku oddymiania.

Funkcja otwierania przewietrzania może być zablokowana w zależności od ustawień centrali.

Uwaga: obsługa service-timera może być wykonywana tylko przez producenta urządzenia lub autoryzowany serwis.

Ważne przepisy

Należy przestrzegać przepisów dla systemów bezpieczeństwa VDE 0833, wytycznych dla instalacji elektrycznych VdS 2221, VDE 0100, DIN 18232 dla systemów odprowadzania dymu i ciepła, wytycznych miejscowej straży pożarnej i SEP.

Naprawa i czyszczenie

Przeglądy i konserwacje muszą być przeprowadzane zgodnie z wytycznymi D+H.
Stosowane mogą być tylko oryginalne części D+H.
Naprawy urządzeń powinny być wykonywane przez firmę D+H.
Brud i zanieczyszczenia zetrzeć za pomocą miękkiej i suchej szmatki.
Nie używać detergentów lub rozpuszczalników.

Certyfikat zgodności CE

Świadomi swojej odpowiedzialności oświadczamy, że produkt opisany w punkcie "Dane techniczne" jest zgodny z następującymi dyrektywami:

2014/30/EU, 2014/35/EU, EU 305/2011

Dokumentacja techniczna do uzyskania w firmie:
D+H Mechatronic AG, D-22949 Ammersbek

Thomas Kern Maik Schmees
Zarząd Prokurent, Dyrektor Techniczny
23.04.2015

Utylizacja

Urządzenia elektryczne, akcesoria, akumulatory i opakowania należy oddać do ekologicznego recyklingu.
Nie wyrzucać urządzeń elektrycznych i baterii razem z odpadami komunalnymi!
Uwaga dot. krajów UE:
Zgodnie z wprowadzoną do systemów prawnych krajów unijnych Dyrektywą Europejską 2012/19/EU dot. starych lub zepsutych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, urządzenia te mają być zbierane osobno i wprowadzane do obiegu wtórnego zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

Dane techniczne

Typ	ZP RZN 4404-M	ZP RZN 4408-K	ZP RZN 4408-M
Zasilanie Moc znamionowa Stan dozoru	230 VAC, 50 Hz 120 VA 6,8 W	230 VAC, 50 Hz 240 VA 4,5 W	230 VAC, 50 Hz 240 VA 5 W
Napięcie wyjściowe Tętnienia resztkowe	24 VDC < 2 Vss		
Dopuszczalny prąd wyjściowy Liczba linii / grup * Czujka pożarowa / linia Przycisk oddymiania / linia Prąd grupy **	4 A 2 / 2 maks. 14 Szt. maks. 8 Szt. maks. 4 A	8 A 1 / 2 maks. 14 Szt. maks. 8 Szt. maks. 8 A	8 A 2 / 3 maks. 14 Szt. maks. 8 Szt. maks. 8 A
Tryb pracy - Kontrola - Alarm / Przewietrzanie Zakres temperatur pracy	 praca ciągła praca krótkotrwała (30%) -5 ... +40°C		

* Napędy D+H z funkcją szybkiego otwierania (HS) przy oddymianiu.
** Całkowity prąd centrali sterującej nie może być przekroczony.

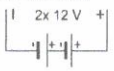
Obudowa	GEH-KST	GEH-S-RWA
Materiał	tworzywo sztuczne ze stalowymi drzwiami	blacha stalowa
Kolor	biały	szary
Stopień ochrony	IP 30	IP 54
Klasa ochrony	II, z funkcją doziemienia	I
Wymiary SZER. x WYS. x GŁ.	310 x 310 x 100 mm	400 x 300 x 120 mm

Zasilanie awaryjne 24V

Awaryjne podtrzymanie zasilania przez 72 godziny.
Stosować baterie zatwierdzone przez D+H!

RZN 4404-M(-MS): 2x 12V / 2,2 Ah ±0,2Ah (Typ 2)
RZN 4408-K(-KS): 2x 12V / 3,4 Ah ±0,3Ah (Typ 8)
RZN 4408-M(-MS): 2x 12V / 3,4 Ah ±0,3Ah (Typ 8)

Przy podłączonych dodatkowych urządzeniach alarmujących D+H:
RZN 4404-M(-MS): 2x 12V / 3,4 Ah ±0,3Ah (Typ 8)
RZN 4408-KS*: 2x 12V / 7,0 Ah ±0,3Ah (Typ 3)
RZN 4408-MS*: 2x 12V / 7,0 Ah ±0,3Ah (Typ 3)
(* Tylko dla wersji -KS i -MS)



Kontrola akumulatorów TID

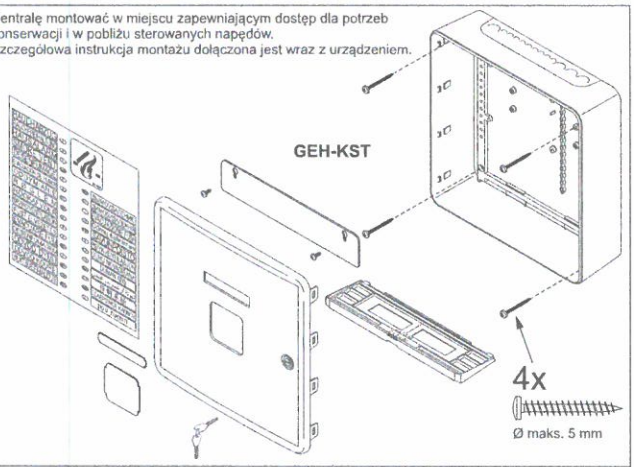
T Kontrola temperatury ładowania akumulatora
I Kontrola impedancji; rezystancja wewnętrzna akumulatora jest mierzona okresowo
D Kontrola poziomu rozładowania. W przypadku awarii zasilania lub całkowitego rozładowania akumulatora centrala się wyłączy. W takim przypadku oddymianie nie będzie zagwarantowane.

Piktogramy

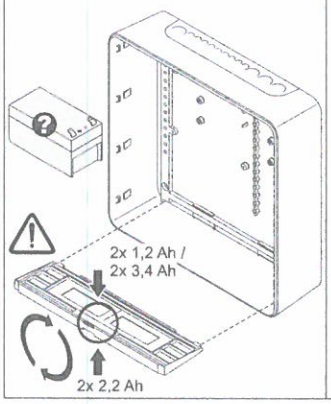
	Alarm oddymiania
	Uszkodzenie
OK	Centrala OK.
M	Napędy D+H
	Zasilanie sieciowe dostępne
	OTWIERANIE w funkcji przewietrzania
	ZAMYKANIE w funkcji przewietrzania i oddymiania
	Regulacja ładowania akumulatora
	Doziemienie
	Ograniczony kąt otwierania
	Ograniczony czas przewietrzania

Montaż centrali oddymiania w obudowie GEH-KST

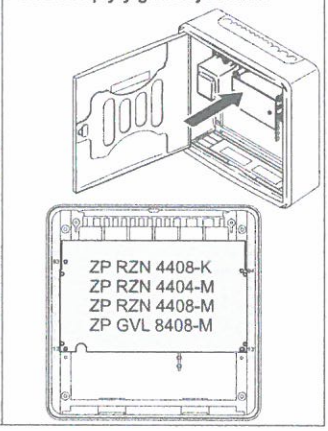
Centralę montować w miejscu zapewniającym dostęp dla potrzeb konserwacji i w pobliżu sterowanych napędów.
Szczegółowa instrukcja montażu dołączona jest wraz z urządzeniem.



Zainstalować akumulatory

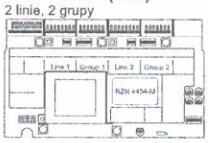


Położenie płyty głównej centrali

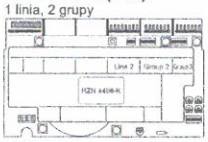


Widok płyty głównej

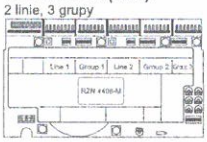
RZN 4404-M (-MS):
2 linie, 2 grupy

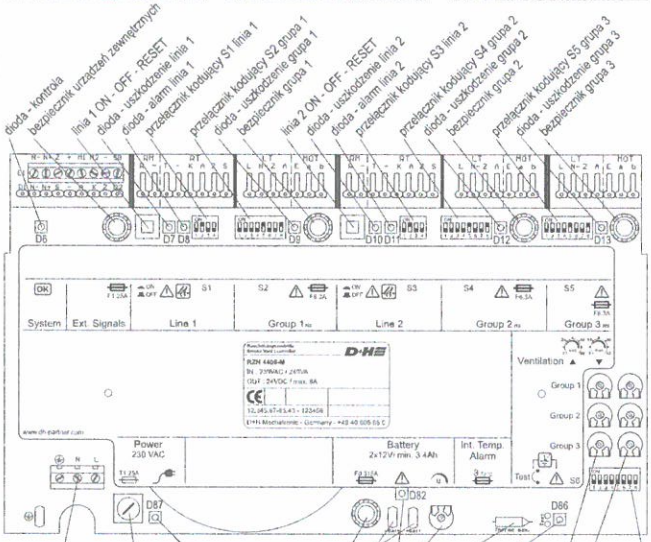


RZN 4408-K (-KS):
1 linia, 2 grupy



RZN 4408-M (-MS):
2 linie, 3 grupy



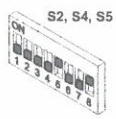


– : potencjał (-) podtrzymywany przez zasilanie awaryjne
+ : potencjał (+) podtrzymywany przez zasilanie awaryjne
N– : potencjał (-) nie podtrzymywany przez zasilanie awaryjne
N+ : potencjał (+) nie podtrzymywany przez zasilanie awaryjne
A : Alarm ogólny
K : Kontrola
S : Uszkodzenie ogólne
SB : Uszkodzenie akumulatorów
M1 : Sterowanie chwytakami elektromagnetycznymi od linii 1
M2 : Sterowanie chwytakami elektromagnetycznymi od linii 2
Z : wejście zamknięcie grupy

* Do monitorowania temperatury wewnątrz obudowy centrali. Jeśli w wyniku oddziaływania pożaru temperatura w sąsiedztwie obudowy przekroczy 72°C nastąpi awaryjne uruchomienie systemu oddymiania.

Ustawienia grupy - przełącznik kodujący S2, S4, S5

Ustawienia fabryczne



1 = ON *	Ograniczenie kąta otwierania podczas przewietrzania (tylko gdy przełącznik kodujący 5= ON) Ustawienie potencjometru pozwala na ograniczenie czasu otwierania. Naciśnięcie klawisza OTWIERANIE spowoduje działanie napędów przez czas nastawiony na potencjometrze.
2 = ON *	Ograniczenie czasu przewietrzania (tylko gdy przełącznik kodujący 4= ON) Za pomocą potencjometru można ustawić czas przewietrzania. Po ustawionym czasie napędy się zamkną automatycznie.
3 = ON *	Zwiększenie kąta otwierania podczas przewietrzania (tylko gdy przełącznik kodujący 1= ON) Kolejne przyciśnięcie klawisza OTWIERANIE spowoduje ponowne otwieranie napędu o czas nastawiony na potencjometrze.
4 = ON * **4 = OFF ***	Napędy zamykają się przez jednokrotne naciśnięcie klawisza ZAMYKANIE w przycisku przewietrzania. Napędy zamykają się tylko gdy wciśnięty jest klawisz ZAMYKANIE w przycisku przewietrzania lub "kasowanie alarmu" w przycisku oddymiania. Diodowa sygnalizacja otwierania na klawiszu przewietrzania nie będzie możliwa. Funkcja zamknięcia przy zaniku zasilania sieciowego 230V (patrz przełącznik kodujący 6.3) nie będzie aktywna.
5 = ON * **5 = OFF ***	Napędy otwierają się przez jednokrotne naciśnięcie klawisza OTWIERANIE w przycisku przewietrzania. Napędy otwierają tylko gdy wciśnięty jest klawisz OTWIERANIE w przycisku przewietrzania.
6 = ON *	Zamknięcie grupy przy alarmie. Podczas alarmu grupa będzie się zamykać!
7 = ON	W przypadku wystąpienia usterki grupy (np. przy przerwaniu linii monitorującej) włączy się alarm i oddymianie otworzy się automatycznie. przy podłączaniu czujnika ciepła (np. THE 4) przełącznik kodujący musi być ustawiony na ON.
8 = ON	Sygnał ponowienia otwierania. Podczas alarmu centrala oddymiania będzie przez 30 minut w cyklach 2 minutowych ponawiała próbę otwarcia /zgodnie z wymaganiami VdS 2581/

Ustawienia linii - przełącznik kodujący S1, S3

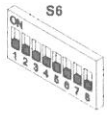
Ustawienia fabryczne

1 = ON	Koincydencja czujek (tylko z SD-O 371/FO 1362) Alarm zostanie uruchomiony dopiero wówczas, gdy dym wykryją co najmniej dwie czujki w linii. Uzyskuje się ograniczenie fałszywych alarmów z jednej czujki dymu. W pomieszczeniu muszą być zainstalowane minimum dwie czujki. Jeśli do linii podłączona jest tylko jedna czujka dymu przełącznik kodyjący musi być na OFF.
2 = ON **2 = OFF**	Alarm z czujki dymu nie może być skasowany z klawisza "kasowanie alarmu" umieszczonego w przycisku oddymiania. Alarm z czujki dymu będzie możliwy do skasowania z klawisza "kasowanie alarmu" umieszczonego w przycisku oddymiania.
3 = ON	W przypadku usterki linii (przerwy lub zwarcia) włączy się alarm i oddymianie otworzy się automatycznie.
4 =	nie używane

Ustawienia centrali - przełacznik kodujący S6

1 = ON * **1 = OFF ***	Linia 2 z grupą 3. Linia 2 uruchamia grupę 3 Jeśli grupa 3 nie zostanie przydzielona do linii 2 to nie będzie monitorowana!
2 = ON *	Alarm ogólny. Alarm w jednej z linii wywoła alarm w pozostałych. Przy ustawieniu alarmu ogólnego uszkodzenie np. grupy 3 nie będzie sygnalizowane przez linię pierwszą. W takim przypadku uszkodzenia należy monitorować przez gniazdo E. (w tym przypadku zadziałanie servicetimera nie będzie widoczne na przyciskach RT. Patrz str. 4)
3 = ON	ZAMYKANIE przy uszkodzeniu zasilania. (Tylko gdy przełącznik kodujący S2.4, S4.4, S5.4 = ON) W przypadku awarii zasilania sieciowego napędy zostaną zamknięte.
4 = ON **4 = OFF**	AdComNet Bus Control Przy korzystaniu z sieci AdComNet (centrala wyposażona w moduł CM ACN501) przełącznik kodujący musi być ustawiony na ON. Podczas używania centrali sterującej bez podłączenia AdComNet.
5 =	nie używane
6 = ON	Test diod LED / reset błędu WDT (watchdog) Przełącznik kodujący (ON/OFF).Diody w centrali zaświecą się na 3 sekundy .
7 =	nie używane
8 =	nie używane

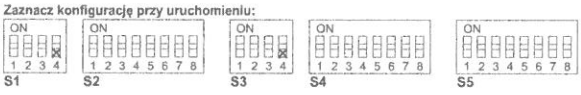
Ustawienia fabryczne



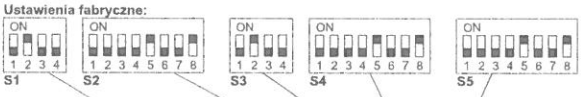
*Przy działaniu AdComNet (S6.4 = ON) ustawienia przełączników kodujących nie są aktywne.
Ustawienia funkcji tylko poprzez software AdComNet.

Ustawienie przełącznika kodującego

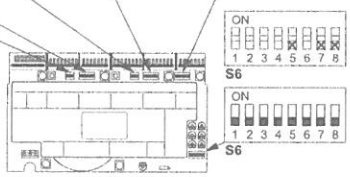
Zaznacz konfigurację przy uruchomieniu:



Ustawienia fabryczne:



Typ	S1	S2	S3	S4	S5	S6
RZN 4404-M (-MS)	X	X	X	X		X
RZN 4408-K (-KS)			X	X	X	X
RZN 4408-M (-MS)	X	X	X	X	X	X



Okablowanie w systemach oddymiania D+H

Podczas doboru typu okablowania należy stosować się do krajowych przepisów dotyczących instalacji elektrycznych i przeciwpożarowych.

Uwaga:
Ze względu na różnorodność typów przewodów dostępnych na rynku nie podano ich oznaczenia. Szczegółowe informacje można uzyskać u partnerów D+H.

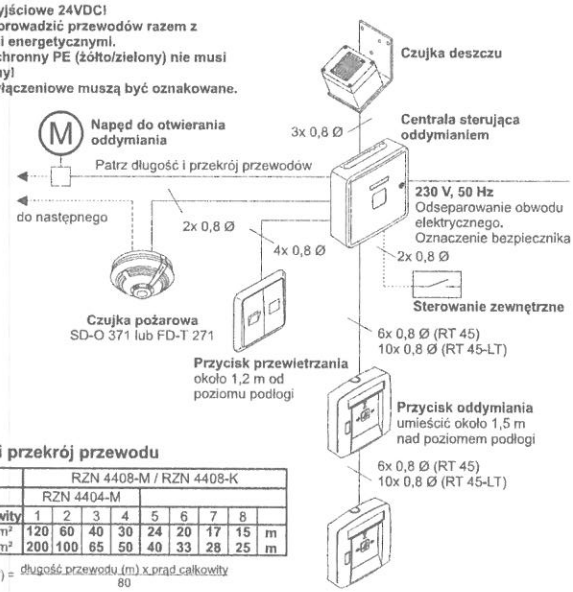
Przewody do podłączenia grupy (centrala - napęd)
co najmniej 3 żyły:
- 2 żyły do zasilania
- 1 żyła monitorowania i uruchomienia w napędzie funkcji szybkiego otwierania HS.

Gdy przełącznik kodujący grupy 7 na ON uszkodzenie grupy spowoduje automatyczne uruchomienie.

Przewody do linii (centrala - detektor)
Przewody są monitorowane na zwarcie i przerwę.
Gdy przełącznik kodujący linii 3= ON to przy uszkodzeniu następuje automatyczne uruchomienie i otwarcie.

Plan okablowania

Napięcie wyjściowe 24VDC!
Nie należy prowadzić przewodów razem z instalacjami energetycznymi.
Przewód ochronny PE (żółto/zielony) nie musi być używany!
Puszki przyłączeniowe muszą być oznakowane.

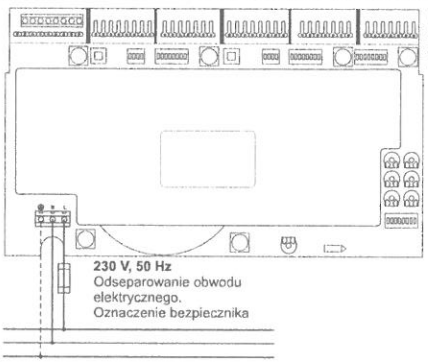


Długość i przekrój przewodu

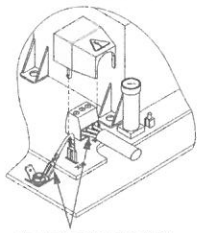
Typ	RZN 4408-M / RZN 4408-K								
	RZN 4404-M								
prąd całkowity	1	2	3	4	5	6	7	8	
3 x 1,5 mm²	**120**	**60**	**40**	**30**	**24**	**20**	**17**	**15**	**m**
3 x 2,5 mm²	**200**	**100**	**65**	**50**	**40**	**33**	**28**	**25**	**m**

przekrój (mm²) = $\frac{\text{długość przewodu (m) x prąd całkowity}}{80}$

Podłączenie zasilania sieciowego 230V

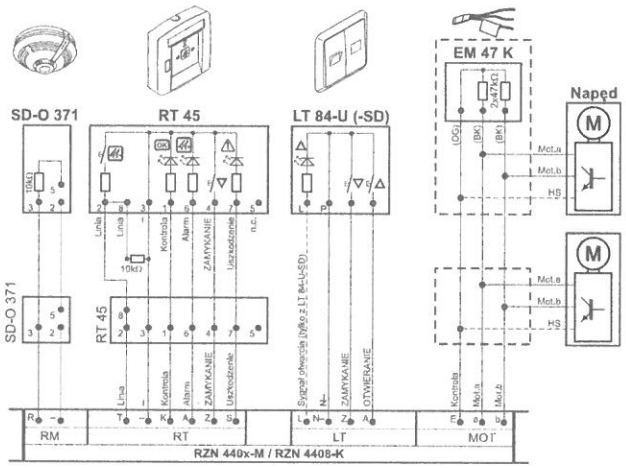


Osłona ochronna:
Po podłączeniu przewodu zasilającego osłonę ochronną umieścić nad przyłączem.



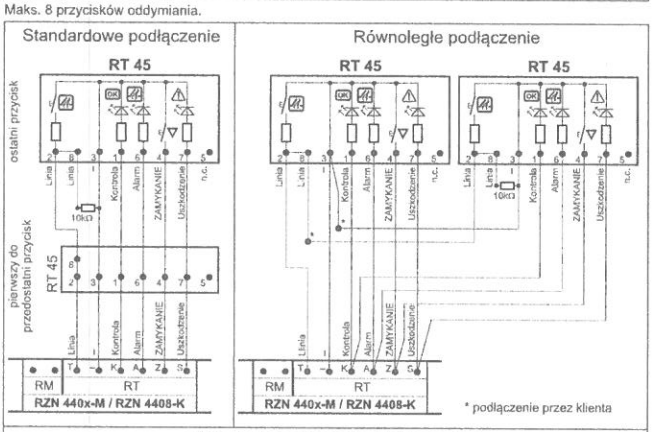
Przewód ochronny (PE)
Tylko dla wersji -KS i -MS

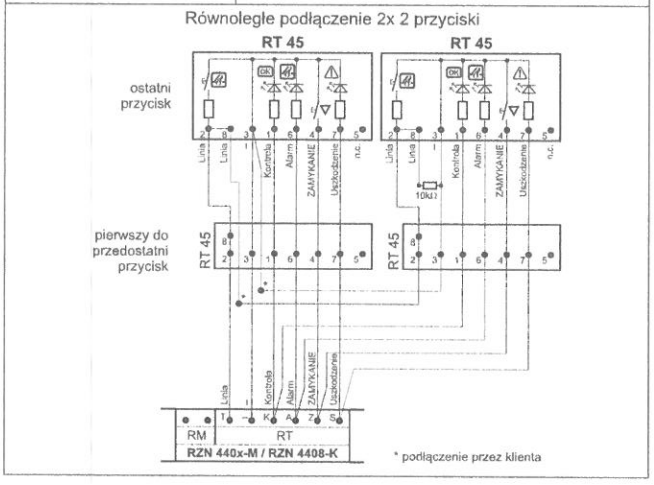
Schemat połączeń



Podłączenie przycisków oddymiania

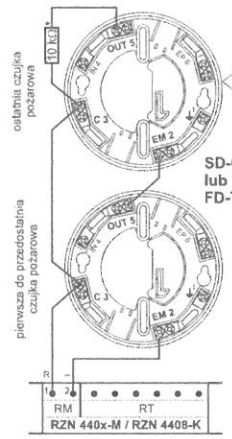
Maks. 8 przycisków oddymiania.





Podłączenie czujek pożarowych

Maks.14 czujek pożarowych.
Należy stosować tylko czujki zalecane przez D+H.

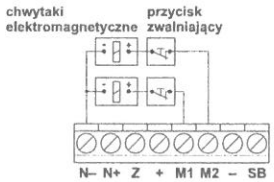


Podłączenie systemu sygnalizacji pożarowej

*** Rezystory końcowe do monitorowania linii**
na czas transportu zamocowane są w zaciskach centrali. Przy podłączaniu urządzeń należy umieścić je zgodnie ze schematem podłączeń. Gdy w układzie nie stosuje się czujek pożarowych lub sterowania zewnętrznego rezystor należy pozostawić w zaciskach RM 1-2

Podłączenie chwytaków elektromagnetycznych

Chwytaki elektromagnetyczne 24V (maks. obciążalność 500 mA).
Wyjście nie jest aktywne przy uszkodzeniu zasilania sieciowego 230V!

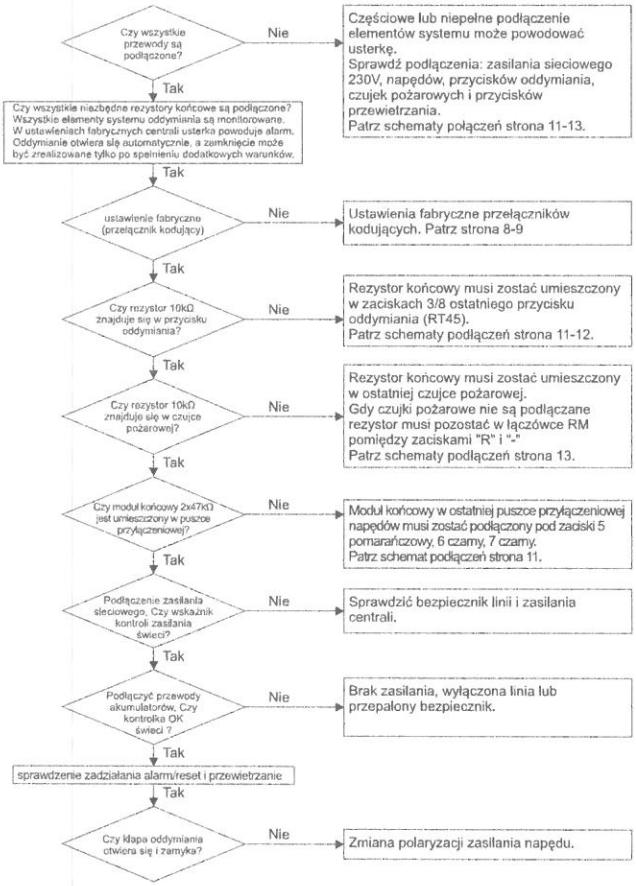


Napędy

Wyjście grupy:
Podczas alarmu pojawienie się uszkodzenia grupy nie będzie sygnalizowane. Dopiero po skasowaniu alarmu informacja o uszkodzeniu zostanie zasygnalizowana.
Funkcja High-Speed (HS)
Wszystkie napędy 24V służące do oddymiania. Przy codziennym przewietrzaniu ze względu na mniejszą prędkość napędy pracują ze znacznie mniejszym hałasem. W przypadku oddymiania napędy działają z dużą prędkością aby uzyskać otwarcie w ciągu 60 sekund.
Sygnał ponowienia otwierania:
(tylko gdy przełączniki kodujące S2.8 / S4.8 / S5.8= ON)
Klapa będzie otwierana cyklicznie co 2 minuty przez okres 30 minut, zgodnie z wymaganiami VdS 2581.
Wszystkie napędy D+H spełniają ten wymóg. W innym przypadku przełączniki kodowe muszą być przełączone na OFF.
Montaż napędów:
Ze względu na różnorodność sposobu montażu napędów informacji proszę szukać w dokumentacjach do siłowników

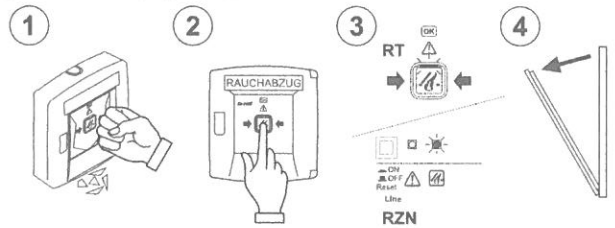
Uwagi dotyczące uruchomienia

Przy uruchomieniu sprawadzić wizualnie centralę oddymiania i wykonać testy funkcjonalne

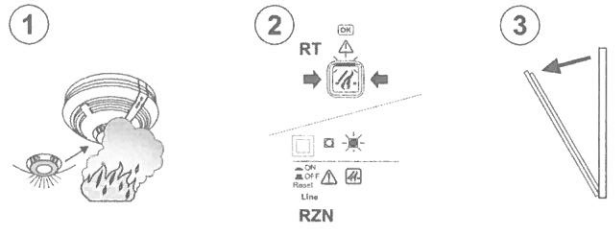


Obsługa - Wyzwolenie alarmu

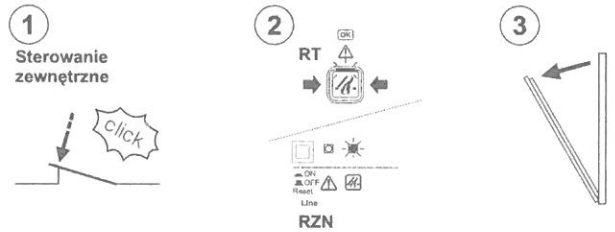
Ręczne otwieranie przyciskiem:



Automatyczne otwieranie przez czujkę pożarową:



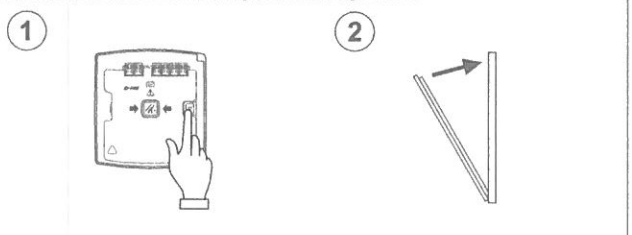
Automatyczne otwieranie zewnętrznym sygnałem sterującym np. z systemu sygnalizacji pożarowej:



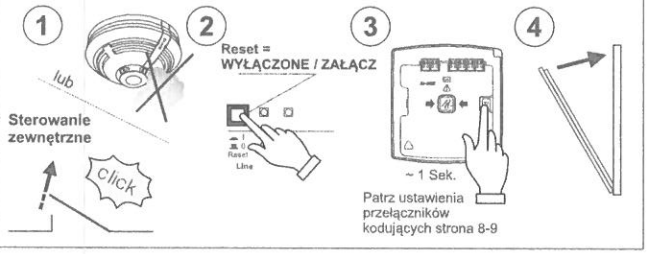
Obsługa - Zamknięcie po alamie

Otwarcie obudowy (centrali i przycisku oddymiania) za pomocą dołączonych kluczy.

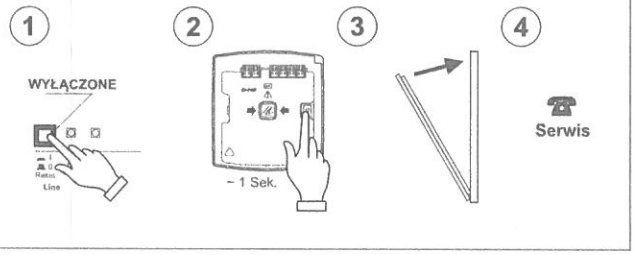
Przy ręcznym uruchomieniu przyciskiem oddymiania:



Przy automatycznym uruchomieniu przez czujkę pożarową lub sygnał zewnętrzny:

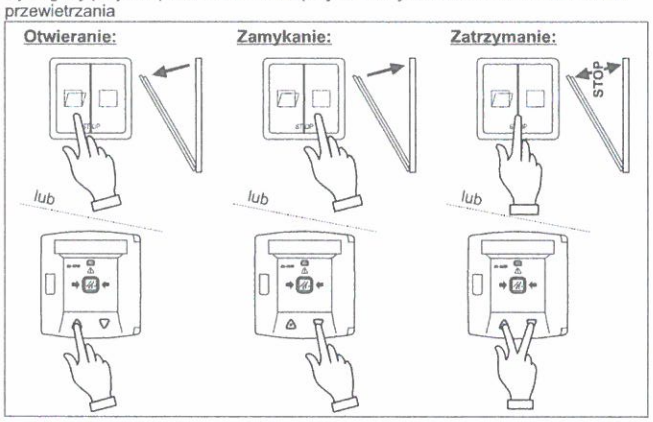


Awaryjne zamknięcie przy nie skasowanym alarmie:



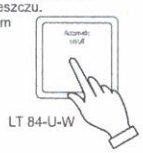
Obsługa - Codzienne przewietrzanie

wymagany przycisk przewietrzania lub przycisk oddymiania RT45-LT z klawiszami przewietrzania



Obsługa - Automatyka pogodowa

Tylko przy podłączeniu czujnika wiatru i deszczu.
Po zadziałaniu jednego z czujników zamykają się wszystkie grupy centrali.
Przy alarmie oddymiania system otwiera się również podczas silnego wiatru i deszczu.
Nie należy uruchamiać funkcji przewietrzania przyciskiem oddymiania, gdyż może to spowodować szkody wywołane przez wiatr i wodę.
Jeśli mimo złej pogody konieczne jest uruchomienie przewietrzanie automatyka pogodowa może być wyłączona przez opcjonalny wyłącznik.
Jeśli automatyka pogodowa jest załączona to w przypadku wiatru lub deszczu przewietrzanie zostanie zamknięte. System nie otworzy się ponownie przy wietrze lub deszczu.
Otwarcie systemu przyciskiem przewietrzającym.



Obsługa - AdComNet

Przy załączeniu funkcji „AdComNet" (S6.4= ON) przewietrzanie i wyzwolenie alarmu może się odbywać lokalnie przy pomocy urządzeń podłączonych do linii i grupy jak również sieciowo przy pomocy konfiguratora AdComNet.
Wskazania diod uszkodzenia i alarmu pozwalają odróżnić czy jest to informacja lokalna czy sieci AdComNet.

Dioda LED "Uszkodzenie linii":
1 linia wyłączona: dioda miga
2 uszkodzenie lokalne: dioda świeci
3 uszkodzenie magistrali komunikacyjnej: dioda miga
4 system O.K.: dioda wyłączona

Dioda LED "Uszkodzenie grupy":
1 uszkodzenie lokalne: dioda świeci
2 uszkodzenie magistrali komunikacyjnej: dioda miga
3 system O.K.: dioda wyłączona

Dioda LED "Alarm":
1 alarm lokalny: dioda świeci
2 alarm w magistrali: dioda miga
3 brak alarmu: dioda wyłączona

Przeglądy

Co sześć miesięcy i po każdej naprawie przez specjalistę lub przeszkolony personel.
Nieprawidłowości natychmiast usunąć. Wpisać w książkę eksploatacji.

Przygotowanie:
- Powiadamić użytkownika, że system jest wyłączony z eksploatacji.
- Powiadomić użytkownika o możliwości fałszywych alarmów.
- Zablokować sterowania i powiadomienia o alarmie

Kontrola:
- Sprawdzić wszystkie urządzenia i połączenia kablowe pod kątem zewnętrznych uszkodzeń i zabrudzenia.
- Działanie czujek pożarowych, przycisków oddymiania, klap dymowych i innych elementów systemu nie może być ograniczona przez składowane towary lub elementy konstrukcyjne budynku.

Przycisk oddymiania:
- Otworzyć obudowę przycisku.
- Nacisnąć pomarańczowy przycisk alarmowy.
- Zaświeci się czerwona dioda LED w przycisku i panelu centrali.
- System oddymiania powinien się otworzyć.
- Nacisnąć (ok. 1 sek.) przycisk "kasowanie alarmu".
- Zgaśnie czerwona dioda LED w przycisku i panelu centrali.
- Jeśli przełącznik kodujący grupy 4= ON: system oddymiania zamknie się automatycznie.
- Jeśli przełącznik kodujący grupy 4= OFF: wcisnąć przycisk "kasowanie alarmu" i przytrzymać aż system oddymiania całkowicie się zamknie.

Automatyczne czujki pożarowe / Sterowanie zewnętrzne:
W przypadku widocznego zabrudzenia czujki lub fałszywych alarmów należy ją poddać konserwacji.
- Wyzwolić czujkę gazem testowym, dymem papierowym lub użyć zewnętrznego przekaźnika sterującego.
- Czerwona dioda LED w przycisku oddymiania, centrali i czujce pożarowej musi sie zaświecić.
- System oddymiania musi się otworzyć.
- Odczekać aż dym wydostanie się z czujki lub zresetowany zostanie przekaźnik sterujący z systemu sygnalizacji pożarowej.
- Zresetować linię znajdującym się w centrali klawiszem włącz/wyłącz. Linia może być również zresetowana za pomocą przycisku oddymiania jeśli przełącznik kodujący linii 2= OFF. W tym celu należy na krótko (~1 sek.) przycisnąć klawisz "kasowanie alarmu".
- Czerwona dioda LED zgaśnie.
- Jeśli przełącznik kodujący grupy 4= ON system oddymiania musi się zamknąć automatycznie.
- Jeśli przełącznik kodujący grupy 4= OFF należy przytrzymać klawisz "kasowanie alarmu" aż system oddymiania się zamknie.

Zasilanie awaryjne:
- Wyłączyć bezpiecznik sieciowy.
- Zielona dioda LED "zasilanie" nie będzie świecić.
- Powtórzyć test funkcjonowania.
- Zielona dioda "OK" nie będzie świecić.
- Funkcja wentylacji nie działa.
- Jeśli przełącznik kodujący S6.3= ON i przełącznik kodujący grupy 4= ON grupa zamyka się automatycznie.

Konserwacja

Co najmniej raz w roku przez specjalistyczną firmę autoryzowaną przez producenta.

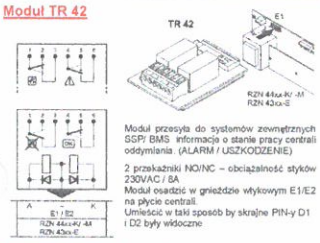
Odnowić naklejkę potwierdzającą serwis, wypełnić książkę eksploatacji.

W każdym przypadku rozszczygająca będzie aktualna instrukcja serwisowa D+H. Autoryzowane firmy przeszkolone przez D+H do profesjonalnego wykonywania usługi otrzymują ją automatycznie.

Podczas konserwacji należy wykonać następujące testy:
- Oględziny zewnętrzne / kontrola elementów systemu
- Sprawdzenie wymaganych źródeł zasilania
- Sprawdzenie działania podłączonych elementów systemu
- Zapis przeprowadzania konserwacji i oznakowanie zgodnie z wymaganiami

ZAŁĄCZNIK DO DTR

Moduł TR 42



Moduł przesyła do systemów zewnętrznych SSP/ BMS informacja o stanie pracy centrali oddymiania. (ALARM / USZKODZENIE)

2 przekaźniki NO/NC – obciążalność styków 230VAC / 8A

Moduł osadzić w gnieździe wtykowym E1/E2 na płycie centrali.

Umieścić w taki sposób by skrajne PIN-y D1 i D2 były widoczne.

Czujka pogodowa WRG 82

ustawienie siły wiatru

Podłączenie czujek do central RZN

czujka OSD 23

czujka 3000 PLUS/OP *

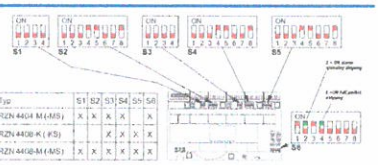
* przy podłączaniu więcej niż 8 czujek konieczny kontakt z D+H

czujka DOR 40

Ustawienie przełączników kodowych

Optymalne ustawienie przełączników kodowych dla central oddymiania RZN 4408-K i RZN 44xx-M.

(opis funkcji poszczególnych przełączników dostępny na str. 6 - 9 dokumentacji)



Typ	S1	S2	S3	S4	S5	S6
RZN 4404-M (-MS)	X	X	X	X		X
RZN 4408-K (-RS)			X	X	X	X
RZN 4408-M (-MS)	X	X	X	X	X	X

Optyczna, konwencjonalna czujka dymu 3000PLUS/OP

0832-CPR-F0216

Zalety:

- Wysoka odporność na fałszywe alarmy (wbudowana kompensacja)
- Zwarta konstrukcja
- Idealny do wykrywania tlącego się pożaru

Informacje o produkcie:

Optyczna, konwencjonalna czujka dymu 3000PLUS/OP jest stylowo zaprojektowanym, nisko profilowym optycznym detektorem, który dobrze komponuje się w nowoczesnych środowiskach pracy.

Detektor zawiera dyskretny zatrzask anty manipulacyjny, wskaźnik LED "POŻAR" oraz możliwość podpięcia dodatkowego wyniesionego wskaźnika zadziałania.
Czujka dzięki zastosowaniu sensora punktowego działającego na zasadzie rozproszenia światła i jego szybkiej reakcję na sygnał pożarowy, zapewnia efektywne niezawodne wykrywanie pożarów.

Detektor posiada funkcje weryfikacji alarmu, zaprojektowane tak, aby uzyskać maksymalną czułość wykrywania dymu, w połączeniu z wysoką odpornością na fałszywe alarmy mogące być wynikiem dużej prędkości powietrza, obecnością owadów, zakurzeniem oraz zakłóceniami elektromagnetycznymi.

Czujka optyczna 3000PLUS/OP, która zapewnia wczesne ostrzeganie o stanie pożaru, zwłaszcza dla "powolnych/ tlących się" pożarów jest idealnym detektorem dymu ogólnego przeznaczenia dla biur, sklepów, korytarzy, fabryk, magazynów i serwerowni.

Przebadana zgodnie z najnowszą zharmonizowaną europejską Normą (EN54 Część 7: 2000) przez Loss Prevention Certfication Board (LPCB).

Cechy kluczowe :

- Ultra niski prąd spoczynkowy (25µA)
- Dyskretny mechanizm blokujący
- Wybór gniazd do czujki
- Maksymalna czułość w detekcji dymu
- Dioda LED "POŻAR" z kątem widzenia 360 stopni
- Przebadana w LPCB na zgodność z EN54 części 7:2000 + A1:2002 + A2:2006

Dane techniczne:

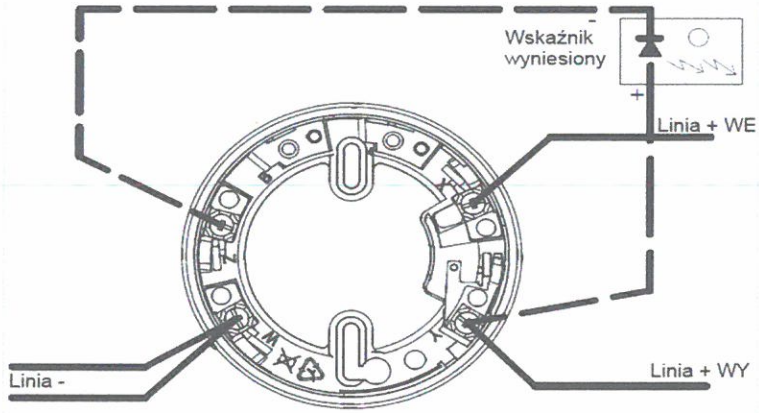
Specyfikacja techniczna:

Specyfikacja	Optyczna, konwencjonalna czujka dymu 3000PLUS/OP
Norma	EN54 Część 7:2000 + A1:2002 + A2:2006
Prąd spoczynkowy	25µA przy 24V DC
Prąd w alarmie	max. 30mA (musi zostać ograniczony przez centralę)
Napięcie pracy	16-30V DC
Zasada działania	Zasada rozproszenia światła
Wskaźnik	Czerwona dioda LED alarmu (kąt widzenia 360 stopni)
Montowanie	Nisko-profilowe gniazdo montażowe 3000PLUS/BASE Gniazdo do sufitów podwieszanych 3000PLUS/FFBASE

Specyfikacja mechaniczna:

Wymiary [mm]	Waga	Środowisko pracy	Klasa IP
95 (d) x 48 (h)	98g	-10° to 55° (95 %RH)	IP21C

Typowa konfiguracja:



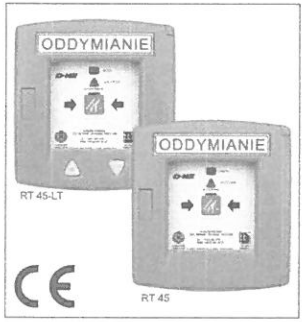
Typowa konfiguracja:

Typowa konfiguracja:	Opis:	UWAGA:
3000PLUS/OP SET	Optyczna konwencjonalna czujka dymu serii 3000 z gniazdem	Czujka sprzedawana w komplecie z gniazdem

Instrukcja oryginalna

D+H

RT 45 / RT 45-LT



Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

- Do wszystkich centrali systemu oddymiania 24 V DC firmy D+H
- Używane jako główne i dodatkowe stanowisko obsługowe
- Do ręcznego wyzwalania systemu oddymiania w razie pożaru
- Funkcja: uruchomienie/reset oddymiania
- Wskazanie: gotowość, wyzwolenie alarmu i uszkodzenie

Przycisk oddymiania dla:
RZN 4503-T, RZN 4402-K (V2), RZN 4404-K (V2), RZN 4402-KS (V2), RZN 4404-KS (V2), RZN 4408-K, RZN 4408-KS, RZN 4404-M, RZN 4404-MS, RZN 4408-M, RZN 4408-MS, RZN 4416-M, RZN 43xx-E, RZN 4202, RZN 4102-K (V2), RZN 4108-K (V2), RZN 4304-M, RZN 4308-M, LSC 4503, LSC 44, LSC 44-M4

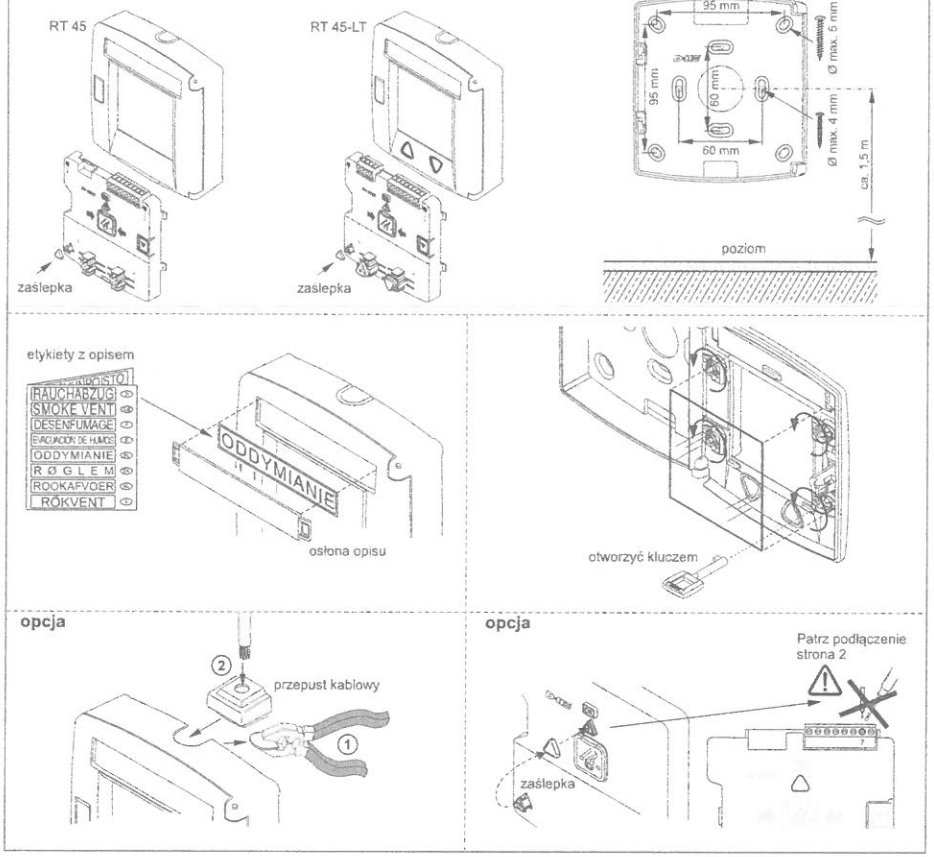
Dane techniczne:

Zasilanie	: 18 ... 28 VDC
Rezystor alarmowy	: 1,1 kΩ
Wskaźnik	: system OK 24 VDC / 8 mA; alarm 24 VDC / 8 mA; uszkodzenie 24 VDC / 0.2 mA
Podłączenie	: 0,5 mm² .. 2,5 mm²
Zakres temperatur pracy	: -10 °C .. +55 °C
Stopień ochrony	: IP 40
Wymiary	
SZER. x WYS. x GŁ.	: 129 x 138 x 39 mm
Obudowa	: Aluminium

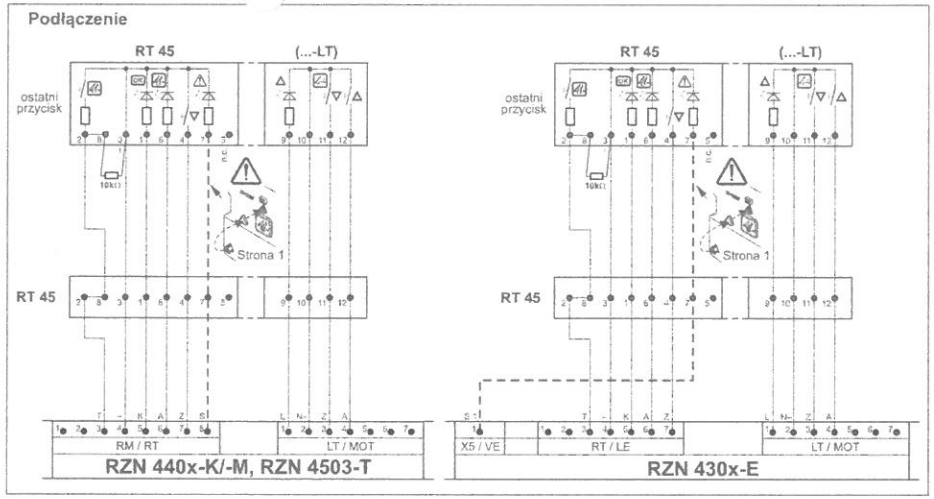
CNBOP-PIB 2528/2015

AT-0402-0286/2010/2015

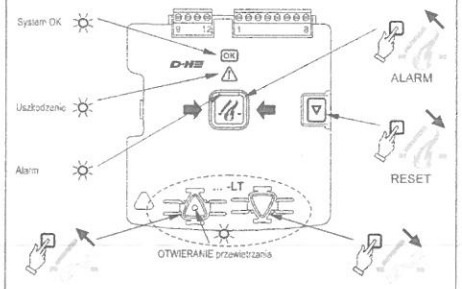
Przegląd / Montaż



Podłączenie

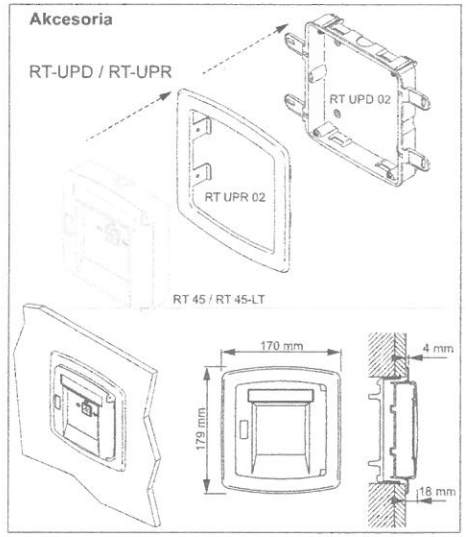


Obsługa



OK	⚠		Opis	
☼	○	○	System OK	☼ = ——— ☼
☼	○	☼	Alarm	☼ = ⎍⎍⎍ ☼
○	☼**	○	Uszkodzenie	○ = ——— ☼
☼	☼**	○	Servicetimer aktywny	** Serwis ☎

Akcesoria



Gwarancja

Na wszystkie artykuły D+H otrzymujecie Państwo **2-letnią** gwarancję - od dnia udokumentowanego przekazania urządzenia do maksymalnie 3 lat od dnia opuszczenia fabryki, jeżeli montaż i rozruch był wykonany przez autoryzowany **serwis D+H i partnerów-dystrybutorów**.

W przypadku podłączenia komponentów D+H do obcych urządzeń lub połączenia produktów D+H z częściami innych producentów gwarancja D+H wygasa.

Czyszczenie i konserwacja

Przeglądy i konserwacje muszą być przeprowadzane zgodnie z wytycznymi D+H. Stosowane mogą być tylko oryginalne części D+H. Naprawy urządzeń powinny być wykonywane przez firmę D+H. Brud i zanieczyszczenia zetrzeć za pomocą miękkiej i suchej szmatki. Nie używać detergentów lub rozpuszczalników.

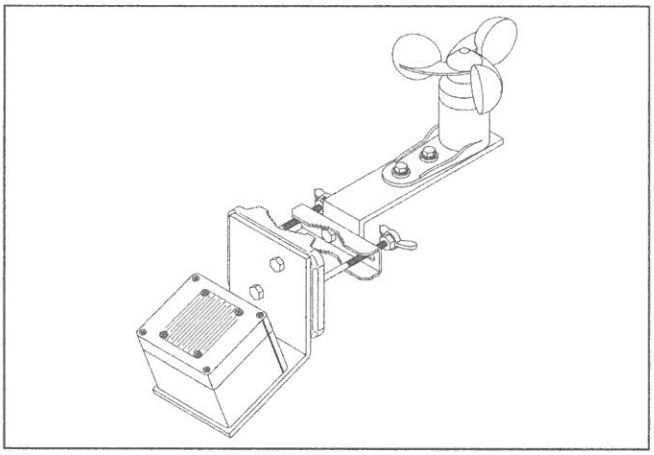
Utylizacja

Urządzenia elektryczne, akcesoria, akumulatory i opakowania należy oddać do ekologicznego recyklingu. Nie wyrzucać urządzeń elektrycznych i baterii razem z odpadami komunalnymi! Uwaga dot. krajów UE: Zgodnie z wprowadzoną do systemów prawnych krajów unijnych Dyrektywą Europejską 2012/19/EU dot. starych lub zepsutych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, urządzenia te mają być zbierane osobno i wprowadzane do obiegu wtórnego zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

D+H Mechatronic AG • Georg-Sasse-Str. 28-32 • 22949 Ammersbek • Germany • Tel.: +4940-605 65 239 • Fax: +4940-605 65 254 • E-Mail: info@dh-partner.com • www.dh-partner.com

©2014 D+H Mechatronic AG, Ammersbek • Zmiany techniczne zastrzeżone

WRG 82



pl Instrukcja obsługi..... str. 2
Podłączenie..... str. 4
Wymiary..... str. 6

99.820.46 2.8_PL_2015.18

Zastosowanie

- Do sygnalizacji deszczu i wiatru
- Dla central oddymiania i wentylacji D+H
- Podgrzewany sensor deszczu
- Czas pamiętania sygnału deszczu 2 minuty
- Możliwość ustawienia siły wiatru (4 lub 6 Bft.)
- Czas pamiętania sygnału wiatru 10 minut
- Przy podłączeniu przez panel pogodowy WE 516 lub centralę pogodową WRZ 8000 możliwe ustawienie siły wiatru w zakresie 2-8 Bft. i czasu pamiętania sygnału przez 1-15 minut

Wskazówki bezpieczeństwa

Napięcie robocze 24 VDC!
Nie podłączać bezpośrednio do zasilania 230 V !!!

- Podłączenie musi być wykonane przez autoryzowanego specjalistę-elektryka
- Stosować tylko niezmodyfikowane, oryginalne części D+H

Gwarancja

Na produkty D+H udzielamy 2 letniej gwarancji od data sprzedaży. Gwarancja może być rozszerzona do 3 lat jeśli montaż i uruchomienie zostało wykonane przez D+H lub autoryzowanego partnera D+H, a system jest serwisowany przez producenta. Podłączania urządzeń innych producentów do produktów D+H bez naszej zgody może spowodować utratę gwarancji.

Czyszczenie i konserwacja

Czujnik deszczu:

- Sensor deszczu musi być czysty i suchy
- Sprawdzić powierzchnię czujnika
- Brud oczyścić i dokładnie spłukać wodą
- Nie stosować detergentów i rozpuszczalników

Czujnik wiatru:

- Aby sprawdzić prawidłowość działania czujnika należy wprowadzić go w ruch obrotowy.
- „Wiatrak" musi się łatwo i płynnie obracać
- Stosować tylko oryginalne części zamienne
- Naprawy mogą być wykonywane tylko przez D+H

Oświadczenie o zgodności CE

Świadomi swojej odpowiedzialności oświadczamy, że produkt opisany w punkcie "Dane techniczne" jest zgodny z następującymi dyrektywami

2004/108/EG, 2006/95/EG

Dokumentacja techniczna do uzyskania w firmie:
D+H Mechatronic AG, D-22949 Ammersbek

Thomas Kern
Zarząd
15.06.2012

Maik Schmees
Prokurent, Dyrektor Techniczny

Utylizacja

Urządzenia elektryczne, ich wyposażenie i opakowania muszą być wprowadzane do obiegu wtórnego w sposób nieszkodliwy dla środowiska.
Urządzeń elektrycznych nie wolno wyrzucać do odpadów komunalnych!

Uwaga dot. krajów UE:
Zgodnie z wprowadzoną do systemów prawnych krajów unijnych Dyrektywą Europejską 2002/96/WE dot. starych lub zepsutych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, urządzenia te mają być zbierane osobno i wprowadzane do obiegu wtórnego zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

Dane techniczne

Typ	:	WRG 82
Zasilanie	:	24 VDC, ± 15 %
Pobór prądu	:	200 mA
Wyjście przekaź.	:	max. 24 VDC, 1 A
Stopień ochrony	:	IP 54
Temperatura pracy	:	- 20 °C ... +60 °C
Obudowa	:	Poliwęglan

Montaż

- Montaż na maszcie istniejącym na dachu lub specjalnie przygotowanej konstrukcji
- Średnica masztu: 42 - 60 mm
- Czujnik zamontować około 2 m powyżej najwyższego punktu dachu
- Maszt ochrony odgromowej budynku musi być co najmniej 0,5 m powyżej czujki wiatru i deszczu
- W miejscu montażu nie powinny występować zawirowania powietrza, a czujnik nie może być osłonięty przed deszczem

Opis działania

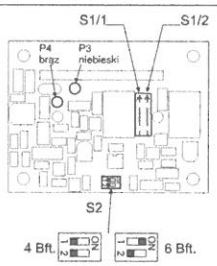
Podłączenie przez panel pogodowy WE / WME:
Panele pogodowe pozwalają na bezstopniowe ustawienie siły wiatru (w zakresie 2 - 8 Beaufotra) przy jakiej ma zareagować automatyka pogodowa. Jeśli siła wiatru przekroczy nastawioną wartość napędy zostaną automatycznie zamknięte. Automatyka pogodowa zadziała nawet wtedy gdy podłączony regulator temperatury lub timer będą próbowały otwierać napędy.
Sygnał wiatru jest pamiętany przez czas ustawiany na panelu pogodowym w zakresie 1 - 15 minut.

Podłączenie bezpośrednie:
Na płytce sensora deszczu znajdują się przełączniki pozwalające na ustawienie jednej z dwóch wartości siły wiatru 4 lub 6 Bft.
Jeśli siła wiatru przekroczy nastawioną wartość napędy zostaną automatycznie zamknięte. Automatykę pogodową można czasowo wyłączyć stosując przycisk wentylacji typu LT 84-U-W. Sygnał wiatru jest pamiętany przez 10 minut.

Ustawienia

S1:
W ustawieniach fabrycznych styki S1//1 i S1/2 są zwarte podając minus dla sygnałów deszczu i wiatru.
Dla innych niestandardowych aplikacji możliwe jest odłączenie potencjału „minus" poprzez rozłączenie styków S1/1 (deszcz) lub S1/2 (wiatr).

Uwaga
Maksymalna obciążalność styków 24 VDC / 1 A.

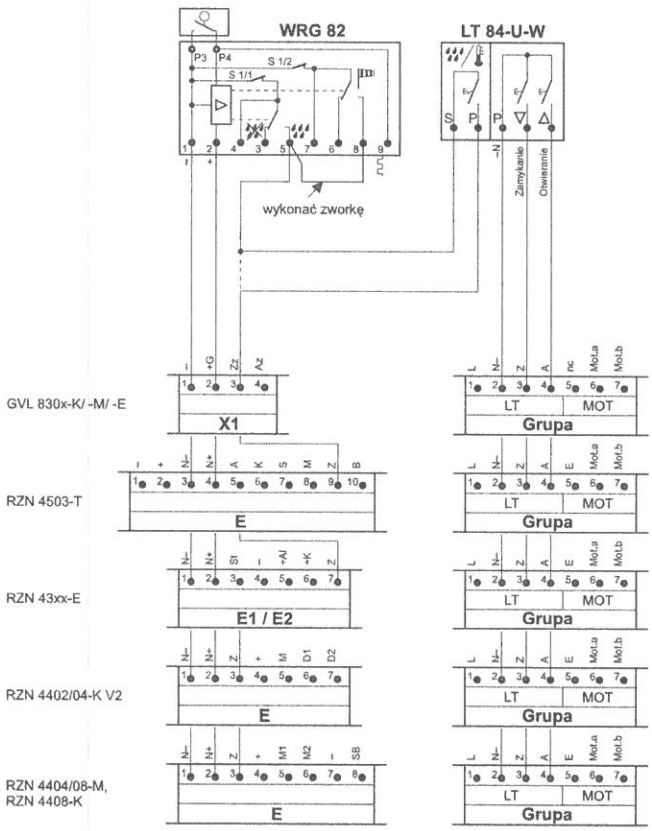


S2:
Ustawienie siły wiatru

Tylko przy bezpośrednim podłączeniu WRG 82 do centrali. (bez paneli WME 43 lub WE 516)

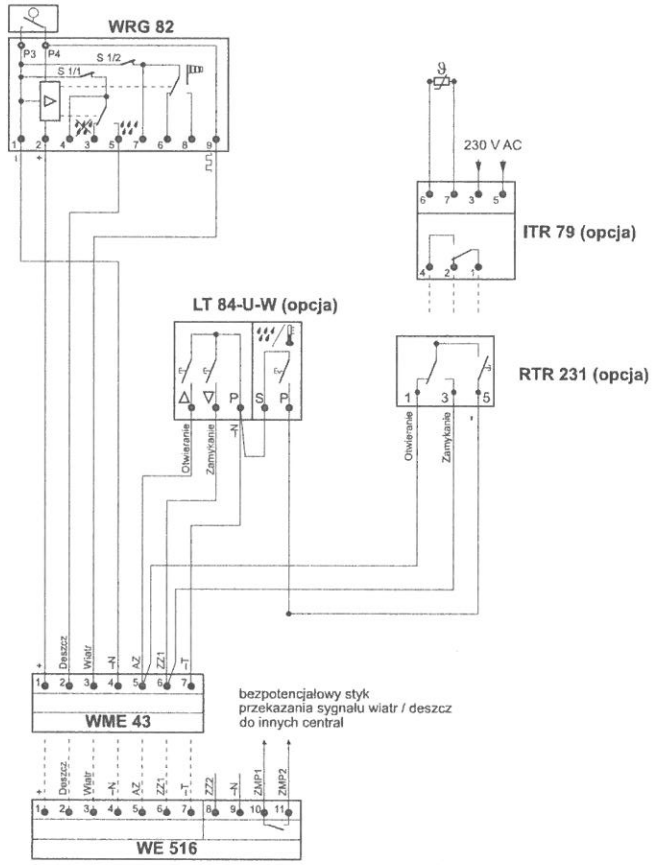
Podłączenie

Podłączenie bezpośrednio do central RZN lub GVL

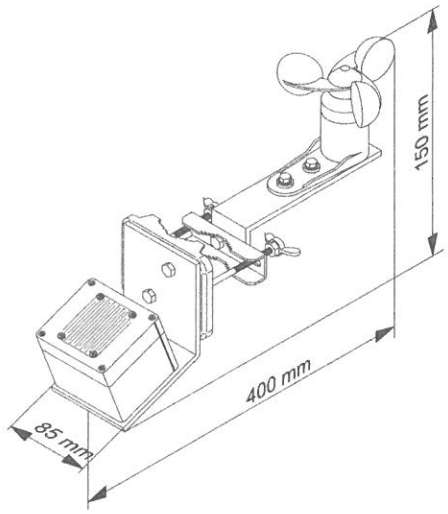


Podłaczenie

Podłączenie przez panele pogodowe WE lub WME



Wymiary



D+H Mechatronic AG
Georg-Sasse-Str. 28-32
22949 Ammersbek, Germany

Tel.:+49 40-605 65239
Fax:+49 40-605 65 254
E-Mail: info@dh-partner.com
www.dh-partner.com

© 2013 D+H Mechatronic AG, Ammersbek
Producent zastrzega prawo do zmian technicznych

PLAN LOKALIZACYJNY
PRZEDSZKOLE NR 1 OSTRÓDA ul. CHROBREGO
skala 1:500